Gesammelte

Aufsätze

über einige

der wichtigsten und am häufigsten vorkommenden

geburtshilflichen Operationen,

als

erläuternder Anhang

zu der dritten Auflage des Lehrbuches der Geburtshilfe ꝛc.

Nebst

Bemerkungen und Erfahrungen

über einige Gegenstände

der

practischen Geburtshilfe.

Zweite Auflage, mit einer Kupfertafel.

Von

Dr. Johann Philipp Horn,

ordentl. öffentl. Professor der Theorie der Geburtshilfe an der k. k. Universität zu Wien, emeritirtem Rector des vormaligen k. k. Lycäums zu Grätz.

Wien, 1838.

Druck und Verlag von J. B. Wallishausser.

Vorrede.

Die wohlgefällige Aufnahme meiner in den medicinischen Jahrbüchern des k. k. österreichischen Staates erschienenen Aufsätze über einige der wichtigsten und am häufigsten vorkommenden geburtshilflichen Operationen und die vielseitigen, an mich ergangenen, Aufforderungen, diese Aufsätze besonders abgedruckt erscheinen zu lassen, indem es wohl gar vielen Kunstfreunden und vorzüglich Kunstbeflissenen unmöglich ist, sich die Zeitschrift, in welcher diese Aufsätze zerstreut enthalten sind, beizuschaffen, haben mich ermuntert, dieselben, in einem Bande vereint, der Presse zu übergeben. Der erste dieser Aufsätze ist enthalten in den benannten Jahrbüchern 12. B. 4. St., der zweite in dem 14. B. 2. und 3. St., der dritte in dem 16. B. 3. und 4. St., der vierte in dem 18. B. 3. und 4. St. und der fünfte in dem 21. B. 1. und 2. St. Was diesen Aufsätzen zum Zwecke lag, ist in denselben klar ausgesprochen, nämlich Berichtigung, Vereinfachung und Verbesserung der am häufigsten vorkommenden obstetricischen Operationen, und dadurch Sicherung ihres Erfolges für Mutter und Kind, oder Schützung der Gesundheit und des Lebens der Mutter allein, wie dieß letztere vorzüglich bei den Nachgeburtsoperationen der Fall ist. Bei genauer Durchsicht der Aufsätze, fand ich einige Zusätze und Berichtigungen nothwendig, die jedoch nicht erheblich genug sind, um sie besonders zu bezeichnen.

Es möchte demnach diese Sammlung der Aufsätze, vereint mit einer zweiten, mit Zusätzen vermehrten Auflage der Bemerkungen und Erfahrungen ꝛc., vorzüglich als ein Anhang zu der dritten Auflage des Lehrbuches der Geburtshilfe zu betrachten seyn, in welchem die Kunstbeflissenen die nothwendigen Erläuterungen über die betreffende, in dem Lehrbuche abgehandelten, Gegenstände u. s. w. durch Selbstlesen sich verschaffen können.

Wien, im Monat Mai 1838.

Horn.

Inhalt.

I.

Die Wendung und ihre verschiedenen Arten im neunzehnten Jahrhunderte, nebst Beobachtungen darüber.

Unter dem rühmlichen Bestreben, vorzüglich der deutschen Geburtshelfer dieses Jahrhunderts, in die Geburtshilfe immer mehr Klarheit, Einfachheit und Sicherheit des Erfolges geburtshilflicher Verrichtungen für die gebärende Mutter und ihre Leibesfrucht zu bringen, und somit diese dem Menschengeschlechte eben so höchst nothwendige als wohlthätige Wissenschaft und Kunst dem erwünschten Standpunkte möglichster Vollkommenheit immer näher zu rücken, ist wohl kaum ein Gegenstand mehr besprochen, und sowohl in Bezug auf Zweck als auch auf Ausführbarkeit und Ausführung selbst vielseitiger beleuchtet worden, als die Lehre von der sogenannten Wendung des in seiner Eyhöhle verschiedentlich gelagerten Kindes.

Groß bleibt aber auch der Gewinn, der aus der öfteren Wiederaufnahme und emsigern Würdigung dieses Gegenstandes hervorgegangen; er ist ehrend für die Kunst in gleich hohem Grade als er auch wohlthätig für die Menschheit ist.

Um jedoch die Vortheile der Wendung nach jetziger Art gegen die in vorigen Zeiten nur einiger Maßen anschaulich zu machen, wird es nothwendig seyn, das Geschichtliche derselben mit einem flüchtigen Blicke zu durchlaufen.

Man bezeichnet in der Kunstsprache mit dem Worte Wendung eine solche durch die Kunst bewirkte Veränderung der wiedernatürlichen Lage des Kindes im Mutterleibe, bei welcher dasselbe entweder mit den oberen Theilen, also mit dem Kopfe, oder mit den unteren Theilen, mit den Füßen, voraus geboren werden kann. Zwei Hauptarten von Wendungen sind es demnach, welche die geburtshilfliche Praxis bisher

anerkannt hat, nämlich die Wendung auf den Kopf, und jene auf die Füße.

Die Wendung auf den Kopf ist die älteste Wendungsart. — Bei den griechischen und arabischen Aerzten war sie die allein übliche. So hielt man im Zeitalter des Hippokrates, etwa 400 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, die Geburt mit dem Kopfe des Kindes voran, für die einzige natürliche; die mit den Füßen oder anderen Theilen voran, für widernatürlich und gefährlich. Man suchte daher allemal, sobald das Kind einen anderen Theil als den Kopf, selbst wenn es den Steiß oder die Füße voran zur Geburt darbot, dasselbe auf den Kopf zu wenden. Man hatte zu diesem Verfahren verschiedene Gründe: theils hielt man, bei den damaligen beschränkten Kenntnissen von den dynamisch-mechanischen Gesetzen der Natur bei dem Geburtsgeschäfte, die Kopfgeburt für die einzig möglich glückliche, theils baute man darauf die Hoffnung, an den bis zum Muttermund gebrachten Kopf, im Falle des Zögerns der Geburt, die damals üblichen Werkzeuge, Bohrer, Haken u. s. w. desto leichter anwenden zu können, um die Geburt zu vollbringen, was bei dem zuletzt kommenden Kopfe der Fall nicht war. — Die Mittel aber, die man anwandte, um die Wendung auf den Kopf zu bewerkstelligen, waren nicht allein gefährlich und abschreckend für die Gebärende, sondern auch ganz zweckwidrig. Bot das Kind einen anderen Theil als den Kopf zur Geburt im Muttermunde dar, so schob man diesen mit der Hand oder einem andern gabelförmigen Werkzeuge (eisernen Krücke) in die Gebärmutter zurück, um dadurch das Herabtreten des Kopfes zu bewirken. Gelang dieß nicht, so wurde die Gebärende bei den Füßen in die Höhe gehoben, kräftig gerüttelt und geschüttelt, oder man band sie auf eine Bettstelle, hob das Fußende in die Höhe, stieß das Kopfende stark auf den Boden, damit durch diese Erschütterung der vorliegende Theil des Kindes zurück treten, der Kopf aber zum Vorschein kommen sollte. War nun auch dieses umsonst, oder konnte die Gebärende, nicht lange genug diese qualvolle Procedur aushalten, so bemühete man sich endlich, mit Haken und andern scharfen Werkzeugen das Kind, wie es immer geschehen konnte, theilweise von der Mutter zu bringen, wobei diese wahrscheinlich auch oft bedeutend verletzt wurde. — In diesem traurigen Zustande, in Bezug auf den fraglichen Gegenstand, blieb die Geburtshilfe bis ungefähr in die zweite

Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts der christlichen Zeitrechnung. Zwar lehrte Marc. Cornel. Celsus, schon im ersten Jahrhundert nach Christi Geburt, daß man das widernatürlich im Mutterleibe liegende Kind entweder auf den Kopf, nach der älteren griechischen Art, oder auf die Füße wenden, und mit diesen voran aus der Mutter herausziehen müsse. — Auch wiederholte später der römische Arzt Philomenus, und der arabische Arzt Moschion diese Lehre, die dann auch in die Praxis überzugehen schien; allein die Schwierigkeit ihrer Ausführung, wozu die Kenntniß fehlte, vereint mit den herrschenden Vorurtheilen gegen jede Fußgeburt u. s. w. unterhielten stets Mißtrauen gegen die Wendung auf die Füße, obwohl die Idee davon nicht mehr ganz verloren ging.

In Frankreich trat in der zweiten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts zuerst die ernste Morgenröthe für unseren Gegenstand hervor. Um diese Zeit empfahl neuerdings Ambrosius Paraeus (Paré), Leibwundarzt des Königs Heinrich des II., die Wendung auf die Füße, und zwar auf eine Art, woraus hervorgeht, daß sie schon damals häufig von ihm und andern Geburtshelfern ausgeübt worden. Er beschrieb verschiedene von ihm beobachtete Lagen des Kindes im Mutterleibe, in seinem Werke: de la génération de l'homme etc. Paris 1573, und ließ auch mehrere davon abbilden. Den Lehren Paré's stimmte später, noch im nämlichen Jahrhunderte, Jacob Guillemeau hinsichtlich der Wendung auf die Füße vollkommen bei, ja er ging sogar noch weiter, indem er den guten Rath gab, diese Operation bei Blutflüssen und Zuckungen der Gebärenden, selbst bei gut zur Geburt stehendem Kinde, zu unternehmen, um dadurch Mutter und Kind zu retten. War jedoch die Abweichung des Kindes von seiner normalen Lage von der Art, daß der Kopf desselben dem Muttermunde und dem Eingange des Beckens nahe stand, so wollte er doch lieber das Kind behutsam auf den Kopf wenden. Welch schöne Andeutungen zu einer milden, wahrhaft humanen Geburtshilfe!

So wie bis dahin die absolute Tödtung des fehlerhaft liegenden Kindes durch Zerstückelung, Embryulcie, Embryotomie, je nachdem die Zerstörung entweder auf den Rumpf des Kindes oder dessen Kopf angewendet wurde, das fast einzige Aushülfsmittel war, um die Geburt in Fällen nicht gelingender Wendung auf den Kopf, zu

Stande zu bringen, so ward von nun an die Wendung auf die Füße in diesen Fällen das Mittel, jene häßliche Operation zu beschränken. — Solchermassen erschien die Wendung auf die Füße bei den benannten Kindeslagen als die erste schonende und milde Verfahrungsart, bei deren Ausführung wenigstens die gute Absicht, beiden Theilen, nämlich der Mutter und dem Kinde, Schonung angedeihen zu lassen, oder doch die Abwendung des frühern schauderhaften, das Kind absolut tödtenden, und für die Mutter fast nicht weniger gefährlichen Mittels, zum Grunde lag. Indessen war mit der neu hervorgetretenen Idee von der Wendung auf die Füße, die Art und Weise, diese Operation auf eine zweckmäßige, den Vorgängen der Natur bei dem Geburtsgeschäft möglichst entsprechende Art zu vollführen, noch nicht gegeben. Die Schwierigkeit für die damaligen geburtshilflichen Aerzte, bei den Gebärenden Zutritt zu finden, der Mangel öffentlicher Gebäranstalten, und der geringe Antheil, den daher die Geburtshelfer in damaliger Zeit an dem Geburtsgeschäfte nehmen durften, gestattete ihnen nicht, die Natur bei ihrem bewunderungswürdigen Geschäfte so viel zu beobachten, als es nothwendig gewesen wäre, um daraus jene Regeln zu entnehmen und festzustellen, die erforderlich sind, um die Wendung auf die Füße auf eine zweckmäßige und schonende Art auszuführen. Hatte man die Wendung auf die Füße gemacht, so glaubte man auch nicht eilend genug die Geburt, durch fortgesetzten Zug an den Füßen, vollenden zu können, ohne dabei nur im Mindesten, weder auf die das Kind austreibenden Kräfte der Natur, noch auf sonstige Verhältnisse und die Richtung des Kindes zu den mütterlichen Geburtswegen Rücksicht zu nehmen. Solches eben so ungezügelte als unkluge und gewaltsame Anziehen an den Füßen, verursachte nicht bloß in den allermeisten Fällen den sichern Tod des Kindes, sondern neben diesem gar oft noch etwas Gräulicheres, nähmlich das Abreissen des Halses vom Kopfe, und das Steckenbleiben des letzteren in den mütterlichen Theilen.— Was so die Kunst Uebels gethan, wieder gut zu machen, nämlich die Gebärende von dem in ihren Geburtstheilen stecken gebliebenen Kopfe zu befreien, wurde nun eine neue schwierige Aufgabe für die Kunst selbst, wie nicht minder für die Gebärende die Quelle neuen schweren und gefahrvollen Leidens. — Wie häufig derlei Fälle vorgekommen seyn müssen, beweisen sattsam die Menge der zum Herausziehen des

abgerissenen Kopfes erfundenen wunderlichen Werkzeuge, die man Kopfzieher nannte, und die bis jetzt nur noch geschichtlichen Werth haben.

Bei solchen Ergebnissen der Kunst, unter den damals noch herrschenden Vorurtheilen gegen jede Fußgeburt, und bei dem gänzlichen Mangel an reinen Begriffen von dem Werthe der Natur und Kunst und ihren Verhältnissen zu einander, war es nicht zu verwundern, daß die Frage über die Anwendbarkeit des an seinem Orte einzigen wie an sich vortrefflichen Mittels, der Wendung auf die Füße, noch lange unentschieden blieb, und von seinen Gegnern bestritten, ja selbst noch in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts (1651) von Riverius, einem berühmten Arzte, als verwerflich dargestellt wurde. Endlich noch im nämlichen Jahrhunderte siegte die Vernunft über die Vorurtheile und irrigen Ansichten, die sich der Ausübung und Verbreitung der Wendung auf die Füße entgegen stellten, indem François Mauriçeau, ein gewandter Pariser-Geburtshelfer, diese Operation, durch mehrere glückliche Verübungen derselben, und durch seine im Jahre 1668 zuerst erschienenem Werke über Geburtshilfe, worin die Ausführung der Wendung genauer gelehret wurde, als es vor ihm geschehen war, in allgemeine Aufnahme brachte, und gleichsam zu einem Fundamental-Gesetze in der Geburtshilfe erhob.

Von diesem Zeitpunkte an wurde die Wendung des Kindes auf die Füße bei allen übeln Lagen desselben, vorzüglich durch die Uebersetzung der Werke des Maoriçeau in die bekanntesten Sprachen, bald unter allen cultivirten Nationen verbreitet, und die Wendung auf den Kopf fast gänzlich vergessen, oder doch ihrer nur noch in geschichtlicher Beziehung in den Schriften der Geburtshelfer erwähnt. Die Kunst feierte nun ihren Triumph, indem man, und zwar mit Recht, die Wendung auf die Füße das Meisterstück der Kunst nannte, obschon daran noch Vieles zu verbessern übrig war.

Häufigere Vornahme der Wendung auf die Füße gab nun auch bald Gelegenheit, manche Verbesserung bei ihrer Ausführung einzuführen. So lernte man nach und nach das Lösen und Herausführen der neben dem zuletzt kommenden Kopfe hingestreckten Arme, wenn das Kind bis an die Schultern geboren war, dem man sich früherhin in dem Irrwahne, die Geburt müßte möglichst beschleunige werden, widersetzt

hatte; — so sah man ein (La Motte) *), daß es unnöthig und zwecklos sey, durch den Muttermund vorgetretene Arme des Kindes vor der Wendung in die Gebärmutter zurück zu bringen; — so lernte man endlich einsehen, und machte darauf aufmerksam (Deleurye) **), daß gerade die kunstlose Eile und Gewalt, womit man durch fortgesetztes Ziehen an dem Kinde bei der Wendung, wie bei der ursprünglichen Fußgeburt, die Geburt zu beschleunigen bemüht war, dem Kinde am öftersten den Tod veranlasse, was man doch vermeiden wollte, und empfahl dagegen ruhiges Abwarten der Wehen, Langsamkeit und Vermeidung aller Gewalt, besonders an dem Halse des Kindes bei dem Herausleiten des zuletzt kommenden Kopfes aus den mütterlichen Geburtstheilen.

So gewann dann die Wendung in dem Lande, wo sie ihre erste Begründung gefunden, obwohl langsam, doch immer an bessern Regeln und Grundsätzen für ihre Ausführung; allein die Ausbildung dieser Operation auf den jetzigen Grad von Vollkommenheit, die genauere Bestimmung der Zeit und sonstiger Verhältnisse für möglichst sichere Anwendung derselben, und vorzüglich die nähere Bestimmung ihres Zweckes, entweder blos als Mittel, durch Veränderung der Lage des Kindes die Geburt den Kräften der Natur möglich zu machen, oder selbe zugleich, nöthigen Falles, durch fernere Mitwirkung der Kunst zu vollenden, war dennoch erst diesem neunzehnten Jahrhunderte vorbehalten, und ist vorzüglich Verdienst der deutschen Geburtshilfe.

Sobald demnach die Anwendbarkeit der Wendung auf die Füße und die Vorzüge derselben vor den frühern, das Kind meisten absolut tödtenden Entbindungsarten, allgemeine Anerkennung gefunden, wurde auch eben sie, die Wendung auf die Füße, als das Universal-Mittel betrachtet, um alle Geburten, bei welchen das Kind einen anderen Theil als den Kopf, den Steiß oder die Füße auf dem Muttermunde darbot, zur möglich glücklichen Entscheidung zu bringen. Diese Operation wurde also für alle Fälle widernatürlicher Lagen des Kindes als Grundregel in der Geburtshilfe aufgestellt, und wird auch in ihrer Allgemeinheit als solche, wahrscheinlich für immer, ihre Gültigkeit behalten. Dieß

*) Traité complet des Accouchemens naturels et non naturels et contre-nature; novelle édit. Paris 1765. Observ. 192—261.

**) Observat. sur l'operation césar. etc. Paris 1779.

konnte jedoch die, immer nach höherer Vollkommenheit strebende Kunst nicht abhalten, in Bezug auf die gewöhnlichen Vorgänge der Natur bei der Kopf-, Steiß- und Fußgeburt, und ihre Resultate in Ansehung der Mutter und des Kindes u. s. w. folgende Fragen zu stellen:

1.) Welche Geburten, deren Vollendung der Naturthätigkeit ohne besondere active Kunsthilfe, allein möglich ist, sind im Allgemeinen die vortheilhaftesten und glücklichsten für Mutter und Kind? — 2) Ist auch die, bei widernatürlichen Lagen des Kindes bisher angezeigte, Wendung desselben auf die Füße das einzige, und dem Zwecke der Kunst, so wie der Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind möglichst entsprechende Mittel?

In Bezug auf den ersten Punkt, haben wir die Kopf-, die Steiß- und die Fußgeburt. Daß die Kopfgeburten unter allen Verhältnissen von Seiten der weiblichen Geburtswege, besonders des Beckens, welche noch möglicher Weise die Geburt zu lassen, die vortheilhaftesten und glücklichsten für Mutter und Kind sind, ist eine von den ältesten Zeiten her bekannte Wahrheit. Mit dem, an dem ungebornen Kinde noch immer umfangreichsten Theile, dem Kopf vorankommend, besonders in regelmäßiger Stellung, ist das Kind in der Gebärmutter in ein Oval zusammengebogen; und mit dem Kinne an die Brust gelehnt, bildet der gebogene Rumpf mit dem Steiße den breiten Theil des Ovals, indessen der Hinterscheitel mit der Hinterhauptsspitze, das spitzigere Ende desselben darstellt. Der vorankommende Kopf findet so im Verlaufe der Geburt in den Geburtswegen den gehörigen Widerstand, durch seinen mechanischen Reiz auf die weichen empfindlichen Geburtstheile wird die Geburtskraft allgemach zu größerer Stärke aufgeregt, dadurch aber die Reizbarkeit der Gebärmutter auf den zum glücklichen Verlaufe des Wochenbettes nothwendigen Grad abgenützt*);

*) Ein beachtungswürdiger Umstand. So beobachtete ich durch 19 Jahre in der meiner Leitung anvertrauten Gebäranstalt unter ungefähr 7000 Geburten nur zwei und zwanzig Mal das sogenannte, schwer zu besiegende Kindbettfieber, und zwar nie nach einer schweren Geburt, deren doch so viele, so sehr schwere vorkamen, sondern jedes Mal nach leichten mehr oder weniger schnellen Geburten. — Ein Wink, daß man die Geburt nie, unter welch immer für einer Absicht, ohne gründliche Anzeige durch Kunstmittel beschleunigen soll.

und während sich der Kopf nach dem Raume der Geburtswege durch Uebereinanderschieben seiner Nähte zuspitzt, formt und oft sehr bedeutend verlängert (und zwar, bis zu einem gewissen Grade, ohne Nachtheil für das Leben des Kindes, weil auch das weiche Gehirn sich in die veränderte Form des Schädels fügt), bildet der nach vorn gebogene Rumpf des Kindes mit dem Steiße einen, der Form der Gebärmutterhöhle möglichst entsprechenden Körper, um welchen sich die Gebärmutter bei ihren Contractionen gehörig anlegen, und so auf die Fortbewegung des Kindes am vortheilhaftesten wirken kann. Bei der gewöhnlichen Kopfgeburt finden wir also die natürlichen dynamischen und mechanischen Gesetze des Gebärens, zur Begründuu des glücklichsten Erfolges der Geburt, in der schönsten Harmonie vereinigt. — Jedoch nicht bloß bei den eben benannten Geburten mit regelmäßig gestelltem Kopfe, sondern auch bei jenen, bei welchen der Kopf, vorankommend, sich in regelwidriger Stellung zur Geburt darbietet, z. B. bei der Hinterscheitelgeburt mit dem Gesichte nach vorn, bei der Scheitelgeburt und der Gesichtsgeburt treffen die berührten günstigen Verhältnisse, wenn gleich nicht in ihrem ganzen Umfange, doch immer in so weit zusammen, daß auch diese Geburten, wie die Erfahrung sattsam gelehret hat, meistens glücklich für Mutter und Kind, durch die eigenen Kräfte der Natur, erfolgen. Selbst bei bestehendem Mißverhältnisse zwischen der Geräumigkeit der mütterlichen Geburtswege und dem Umfange des Kindeskopfes, es rühre nun von verrengtem Becken oder Uebergröße des Kopfes her, hat die Erfahrung genugsam bewiesen, daß ein Kind, mit dem Kopfe voran, sicherer ohne Gefahr seines Lebens geboren werden kann, als mit den unteren Theilen zuerst, und mit dem Kopfe zuletzt. Und sollte ja zur Vollendung der Geburt Kunsthülfe nothwendig werden, so kann diese mittelst der Geburtszange an dem voranstehenden Kopfe doch immer leichter und unter besserer Prognose für Mutter und Kind geleistet werden, als in irgend einem anderen Geburtsfalle.

An die Kopfgeburt reihet sich zunächst, sowohl in Absicht ihres Verlaufes als ihres Erfolges für Mutter und Kind, die Steißgeburt. — Bei dieser treffen, in ihrem normalen Verlaufe, beinahe die nämlichen günstigen mechanischen und dynamischen Verhältnisse der Geburt, zur Begründung eines für Mutter und Kind glücklichen Erfolges, zusammen, wie bei der Kopfgeburt. Auch bei der Steißgeburt ist der kindliche

Körper nach vorn in ein Oval gebogen, wovon nun der vorankommende Steiß das spitzigere Ende bildet, indessen der gebogene Rücken und der mit dem Kinne an die Brust geneigte Kopf, das breitere, der Form der Gebärmutterhöhle möglichst entsprechende Ende dieses Ovals ausmachen, um welches sich die Gebärmutter bei ihren Contractionen in ihrem ganzen Umfange möglichst genau anlegen, und so auf die Fortbewegung des Kindes am vortheilhaftesten wirken kann. Zu dem findet der vorkommende Steiß, als ein dicker, runder und fleischiger Theil, in den Geburtswegen hinlänglichen Widerstand, dadurch wird die Geburtsthätigkeit gehörig aufgeregt, die Gebärmutter zieht sich in eben dem Verhältnisse über den oberen Theilen des Kindes zusammen, in welchem die unteren Theile desselben in die Geburtswege herunter und hervortreten, wodurch das Herauftreten der Arme und Ausstrecken derselben zu beiden Seiten des Kopfes verhindert wird; der Muttermund und die Mutterscheide werden von dem vorangehenden runden umfangreichen Theile auf den gehörigen Grad der Ausdehnung gebracht, der zuletzt kommende Kopf ist genöthiget in der vortheilhaftesten Stellung mit dem unteren Ende seines längsten (schiefen) Durchmessers, dem Kinne, voran in der Führungslinie des Beckens, in die Geburtswege einzutreten, er findet in diesen weniger Widerstand, und wird gewöhnlich durch die Wehenkraft schnell nach dem Rumpfe herausgetrieben, wodurch die von dem Druck der Nabelschnur dem Kinde drohende Gefahr vermindert und der glückliche Erfolg der Geburt nicht bloß für die Mutter, sondern auch und zwar vorzüglich, für das Kind, gesichert wird.

Um die Fußgeburt in ihrem Erfolge für Mutter und Kind gehörig zu würdigen, müssen wir nothwendig unterscheiden: a) die Geburt, wobei das Kind die beiden Füße voran in den mütterlichen Geburtswegen darbietet, die vollkommene Fußgeburt; und b) jene, wobei nur ein Fuß durch den Muttermund hervortritt, indessen der andere über dem Bauche des Kindes hingestreckt, verborgen bleibt, die unvollkommene Fußgeburt, halbe Steißgeburt. — Die unvollkommene Fußgeburt reihet sich zunächst an die Steißgeburt an; indem erstere, obgleich sie in Ansehung der vorankommenden Theile des Kindes zwischen der Steißgeburt und vollkommenen Fußgeburt die Mitte hält, dennoch, sowohl in Ansehung ihres Verlaufes als auch ihres Erfolges für Mutter und Kind, die größte Aehnlichkeit mit der

Steißgeburt hat. Der Steiß tritt in diesem Falle mit einem breiten, hinlänglich großen Umfange durch die Geburtswege, diese werden dadurch zum leichteren Durchgange des übrigen Körpers, und vorzüglich des zuletzt kommenden Kopfes vorbereitet, die Wehenkraft gehörig entwickelt, und überhaupt treten hier die nämlichen günstigen Verhältnisse zusammen, die auch die normale Steißgeburt so vortheilhaft auszeichnen, und am öftesten den glücklichen Erfolg dieser Geburten für Mutter und Kind begründen. — Nicht dasselbe gilt auch von der vollkommenen Fußgeburt; denn obwohl die Väter der Arzneikunst und Geburtshilfe diese Fußgeburt allzusehr fürchteten, die mit derselben für das Leben des Kindes verbundene Gefahr übertrieben, und sie sogar durch hastiges rücksichtloses Ziehen an den vorankommenden Theilen offenbar vermehrten; so ist es doch eine unbezweifelte Wahrheit, daß eben diese Geburt auch noch heut zu Tage, unter den bisher benannten Geburten, die am wenigsten erwünschliche ist, weil sie, sich selbst überlassen, und ohne kluge, auf beständige Retardirung des Hervortretens der voran kommenden schmalen Theile berechnete Leitung, gar oft für das Kind verderblich wird.

Bei dieser Fußgeburt finden nämlich, auch wenn das Kind während des Hervortretens die günstige Drehung mit seiner vorderen Fläche gegen die hintere Beckenwand nimmt, doch niemals jene günstigen Verhältnisse, wenigstens nicht in ihrem ganzen Umfange, Statt, welche die Steiß- und halbe Steißgeburt so vortheilhaft auszeichnen, und wodurch der gute Erfolg derselben für Mutter und Kind begründet wird. Kommt das Kind mit den Füßen, als seinen schmälsten und spitzigern Theilen voran, so finden diese in den Geburtstheilen weniger Widerstand, sie treten daher, und nach ihnen selbst der weiche Steiß und Rumpf leicht zu schnell durch die schlüpfrigen Geburtswege herunter und hervor, dadurch wird die Wehenkraft weniger aufgeregt, der Muttermund und die Mutterscheide nur so viel erweitert, als eben zum Durchgange des Rumpfes nothwendig ist, wodurch meistens die Arme genöthiget werden die Brust zu verlassen, und sich verschiedentlich zu beiden Seiten des Kopfes hinzustrecken; — da sich überdieß die Gebärmutter nicht in eben den Verhältnisse schnell genug um die oberen Theile des Kindes anlegen kann, als die unteren Theile hervortreten, so entfernt sich leicht das Kinn von der Brust, und der Kopf tritt in einer seinem Durchgange ungünstigen

Stellung auf den Eingang und in die Höhle des Beckens. Wirkt nun die Wehenthätigkeit nicht kräftig genug, so kann es leicht geschehen, und geschieht auch sogar oft, daß der Kopf über ein gewisses Zeitmaß, 6 bis 10 Minuten, im Becken verweilt, wodurch wegen Compression der Nabelschnur, und dadurch gestörter Circulation des Blutes, das Leben des Kindes in augenscheinliche Gefahr kommt, und nicht selten verloren geht.

Dieß ungefähr sind im Allgemeinen die Eigenthümlchkeiten, welche die benannten Kopf-, Steiß- und Fußgeburten, in ihrem gewöhnlichen normalen Verlaufe, von einander unterscheiden; dieß die günstigern oder ungünstigern Verhältnisse, in welchen sie, unter übrigens gleichen Umständen, zu einander stehen, und die Resultate, welche die sorgsame Beobachtung der Natur am Geburtsbette wahr gefunden hat, und wahrscheinlich immer wahr finden wird.

Die angeführten Verhältnisse der Steiß-, halben Steiß- und Fußgeburt können jedoch nur auf den normalen Verlauf dieser Geburten, wobei sich nämlich das Kind mit seiner vorderen Fläche nach der hinteren Beckenwand, etwas mehr links oder rechts wendet, und ihre Ausgänge angewendet werden. Nicht immer ist dieß aber der Fall. Zuweilen, vorzüglich bei der Fußgeburt, nimmt das Kind, nachdem die Hüfte geboren sind, eine verkehrte Richtung, und dreht sich mit dem Bauche und der Brust nach vorn, hinter die Schooßbeine, wodurch nicht bloß der normale Verlauf der Geburt gestört, die künstliche Entwickelung der Arme und des Kopfes äußerst mühsam, und für das Kind meistens tödtlich, sondern auch für die Mutter sehr schmerzhaft wird. So unheilbringend auch solche Ereignisse für das Leben des Kindes, die Gesundheit der Mutter, ja selbst für den guten Ruf des Geburtshelfers und für die Würde der Kunst an sich sind, so muß man sich doch billig wundern, daß in den meisten und neuesten Lehrbüchern des Faches fast gar keine Erwähnung davon geschieht, gleichsam als wenn solche Ereignisse außer dem Gebiete der Möglichkeit lägen. Folgende, aus meinem Tagebuche ausgezogene Thatsachen mögen jedoch, sowohl die Wirklichkeit als auch die Frequenz derselben beweisen.

Erste Beobachtung. H... P...r, Assistent der Versorgungsanstalt, machte in meiner Abwesenheit am 20. Mai 1808 Vormittags 11 Uhr an einer so eben mit Wehen und abfließendem Fruchtwasser vom

Laude in die Gebäranstalt gebrachten, gut gebauten, starken Gebärenden die Wendung auf die Füße, weil das Kind die linke Schulter über und in dem Muttermunde darbot, und er meine Ankunft, wegen Abfluß des Fruchtwassers u. s. w. nicht glaubte abwarten zu dürfen. Die Füße waren leicht herausgeleitet, und nun das Hervortreiben des Kindes dem ziemlich guten Wehendrange überlassen. Als die Hüften geboren waren, trat schnell der Rumpf des starken Kindes bis an die Schultern hervor, jedoch in verkehrter Richtung, mit der vorderen Fläche gegen die Schooßbeine gekehrt.

Kunsthilfe zur Entwickelung der zu beiden Seiten des Kopfes hingestreckten Arme, wie des Kopfes selbst, war nun dringend geboten. Der Geburtshelfer bot Alles auf, um dieß zu bewirken, jedoch war es ihm, nach langen Anstrengungen, nur gelungen einen Arm heraus zu bringen, und zwar mit Bruch des Oberarmbeins. In diesem Augenblicke trat ich, auf erhaltene Nachricht, ins Gebärzimmer um das schwierige Geschäft zu vollenden. Zu diesem Zwecke schob ich den Rumpf des Kindes behutsam ein wenig in die Geburtstheile zurück, um den im Beckeneingange mit dem Gesichte nach vorn schon feststehenden Kopf wieder beweglich zu machen, bewirkte dann die Drehung desselben, mit dem Gesichte gegen die rechte Beckenseite, worauf es gelang, den zweiten Arm, und dann auch den Kopf, nicht ohne Mühe, heraus zu bringen, weil sich der Muttermund enge um denselben contrahirt hatte. Der wohlgestaltete Knabe war, wie leicht zu denken, todt.

Zweite Beobachtung. A. P....r, eine wohlunterrichtete und in gutem Rufe stehende Hebamme, besorgte im December des Jahres 1812 in einer Vorstadt zu Grätz eine Gebärende, die zweimal glücklich geboren hatte. Dießmal kam das Kind mit den Füßen voran. Die Hebamme überließ (wie aus dem Zeugen-Verhör hervorging, weil der Fall gerichtlich untersucht wurde), in angemessener Lage der Gebärenden, das Hervortreiben des Kindes ruhig den Kräften der Natur. Als die Hüften geboren waren, folgte unter starkem Wehendrange schnell der Rumpf bis an die Schultern, jedoch in verkehrter Richtung, mit dem Bauche und der Brust gegen die vordere Mutterseite gewendet. Alle Kunst und Kraft wurde nun erschöpft, zur baldigen Entwickelung der Arme und des Kopfes, allein umsonst! Der nun, es war Nachts 1 Uhr, zu Hülfe gerufene geschickte Geburtshelfer hatte auch seiner-

seits große Mühe, nach langer Anstrengung die benannten Theile aus den mütterlichen Geburtstheilen heraus zu bringen. Das Kind war todt.

Dritte Beobachtung. J. N., eine gut gebaute, gesunde und wohlgenährte Bürgersfrau, die bereits sechs Kinder, fünf auf natürliche Weise lebend, und eines nach vollbrachter Wendung auf die Füße, todt geboren hatte, fühlte in ihrer siebenten Schwangerschaft die Bewegung der Fruchttheile auf ungewöhnliche Weise, und hatte dabei einen sehr ausgedehnten Leib, woher sie auf die Vermuthung kam, mit Zwillingen schwanger zu seyn. Am 16. Juni 1817 fühlte sie Abends 10 Uhr ernsten, dabei sehr lästigen Geburtsdrang. Die um 11 Uhr ankommende Hebamme findet die Gebärende mit bedeutendem Blutfluß behaftet, und verlangt daher sogleich den Beistand eines Geburtshelfers. Nach Ankunft desselben wurden kalte Ueberschläge auf den Bauch gemacht, auch einige Gaben Zimmet-Tinctur verabreichet, und, wegen Bedenklichkeit des Falles, mein Beistand verlangt. Da ich, wegen Entfernung von dem Wohnorte der Gebärenden, erst nach Verlauf einer vollen Stunde ankommen konnte, so bewiesen mir die Menge der von Blut durchnäßten gewechselten Leintücher, die Bleichheit des Gesichtes, der kleine frequente Puls u. s. w. die Menge des bereits abgeflossenen und noch fließenden Blutes. Unter augenblicklicher Abtrocknung des Bauches mit gelind gewärmten Tüchern, Auftröpfeln von Camphergeist, und ernsten Reibungen desselben mit den Händen, um die Gebärmutter zu kräftigen Contractionen aufzuregen, sprengte ich die, durch den weit offenen Muttermund tief in die Scheide herab getretene Eyblase, worauf eine große Menge Fruchtwasser sich ergoß, und zwar zu meinem Schrecken, weil ich von der so plötzlichen Entleerung der Gebärmutter, und dadurch zu schnell aufgehobenem Wechselverhältniß zwischen diesem Organe und seinem Inhalte, neues Uebel, selbst Lähmung dieses Organs befürchtete. Die innerliche Untersuchung ließ das Kind in fehlerhafter Lage, mit der linken Schulter über dem Muttermunde, dem Kopfe nach rechts, dem Körper und Steiß schief nach links und oben gerichtet, finden; so, daß die Wendung auf die Füße in doppelter Hinsicht angezeigt war.

Diese wurde auch, und ohne die Gebärende im Mindesten aus ihrer Lage zu bringen, auf beide Füße vollbracht. Da sich nun unter fortgesetzter Anwendung der benannten Erregungsmittel die Gebärmutter ziem-

lich thätig bewies, fester und kleiner wurde, auch die Blutung fast gänzlich nachgelassen hatte, so überließ ich das fernere Heraustreiben des Kindes um so viel mehr dem nun aufgeregten Wehendrange, als mir schnelle Entleerung der Gebärmutter wegen Gefahr neuer Blutung, sehr gefährlich schien. Während nun die Hüften des gut genährten starken Kindes an den äußeren Geburtstheilen zum Vorschein kamen, trat der Geburtstrieb noch stärker hervor, und bewirkte mit unerwarteter Schnelligkeit das Hervortreten des Rumpfes bis an die Schultern, jedoch in verkehrter Richtung, mit der Brust gegen die Schooßbeine gewendet. Der Kopf, zu dessen beiden Seiten sich die beiden Arme hingestreckt hatten, folgte nicht. Ich muß gestehen, daß mich dieses Ereigniß, in Gegenwart eines anderen Geburtshelfers, in augenblickliche Verlegenheit setzte, weil ich fürchten mußte, daß man es als einen Fehler meiner Kunsthandlug betrachten, und mir hoch anrechnen würde, im Falle das, nur schwach lebende Kind, wegen mühsamer Entwickelung des Kopfes, sein Leben vollends verlieren sollte. Augenblicklich, jedoch behutsam, schob ich daher den kindlichen Körper, an den Hüften gefaßt, ein wenig in die Geburtstheile zurück, bewirkte die Drehung desselben nach hinten und rechts, und entwickelte nun die Arme und den Kopf mit Leichtigkeit. Das Kind, obwohl schwach, erholte sich vollkommen. Die völlig gelöste Nachgeburt folgte dem Kinde sogleich, und zwar, bei hinlänglicher Contraction der Gebärmutter, mit sehr geringem Blutflusse. Auch die sehr erschöpfte Wöchnerin überstand das Wochenbett gut, und wurde vollkommen gesund.

So erfolgte in diesen Fällen die Drehung des Kindes ganz wider die Gesetze des normalen Verlaufes dieser Geburten, und legte den Beweis, daß die Kunst sich nicht immer auf die Infallibilität der Natur in solchen Fällen verlassen, sondern die nothwendige Drehung des Kindes mit seiner vorderen Fläche gegen die hintere Mutterfläche selbst bewirken solle, sobald die Hüften an den äußeren Geburtstheilen zum Vorschein gekommen sind, wo es noch leicht geschehen kann (im Falle nämlich, wo diese Drehung nicht von selbst erfolgen sollte), um weiteren nachtheiligen Folgen für Mutter und Kind zu begegnen.

Nach dieser, auf die allgemeinen Vorgänge der Natur bei dem Geburtsgeschäfte, in den benannten Lagen des Kindes, begründeten Beantwortung der ersten Frage, können wir nun zur Beantwortung der

zweiten Frage schreiten, und uns dabei um so kürzer fassen, als dieselbe schon in jener der ersten Frage bedungen liegt.

Daß die Wendung auf die Füße das sichere, bald mehr oder weniger leicht oder schwer ausführbare Kunstmittel ist, die Geburt des Kindes bei jeder Lage desselben, nach den Umständen, schneller oder langsamer zu vollbringen, unterliegt keinem Zweifel. Wenn aber, wie oben bemerkt, schon die ursprüngliche Fußgeburt unter allen Geburten, deren Vollendung der Naturthätigkeit möglich ist, für das Kind die nachtheiligste, die gefahrvollste ist, so ist es die durch die Kunst erzeugte Fußgeburt noch mehr.

Daß nach den Beobachtungen der erfahrensten Geburtshelfer, eines Boër u. a. m., bei fünf Wendungen vier Kinder während, und durch die Wendung auf die Füße sterben, bestätiget dieß vollkommen *). Ein anderes ist es, ob das Kind ursprünglich mit den Füßen voran kommt, oder ob die Füße durch die eingeführte Hand aus den mütterlichen Theilen heraus geleitet werden müssen. Im ersten Falle wirkt die Naturthätigkeit, ohne irgend einen äußeren störenden Einfluß, ruhig auf die Geburt des Kindes hin. Im zweiten Falle müssen nothwendig Eingriffe von außen auf die Gebärende Statt finden, deren mehr oder minder nachtheiliger Einfluß auf den Geburtstrieb selten ganz ausbleibt. Man hat zwar, und dieß mit allem Recht, um die Gefahren der Wendung für das Kind zu vermeiden, den Zweck derselben bloß auf das Herausleiten der Füße beschränkt, und die weitere Herausschaffung des Kindes von der Naturthätigkeit erwartet, in den Fällen nämlich, wo nicht sonstige gebieterische Umstände die künstliche Extraction des Kindes erheischen. — Allein schon der Antrag der Nothwendigkeit künstlicher Hilfe, die Besorgniß über den Ausgang derselben, die nothwendige

*) In den ersten 10—12 Jahren meiner geburtshilflichen Praxis hatte ich das nämliche Resultat, Tod der meisten Kinder. Dieß schreckte mich, und brachte mich endlich auf die Befolgung jener Grundsätze, die ich in meinen: Bemerkungen und Erfahrungen über einige Gegenstände der praktischen Geburtshilfe. Wien bei J. B. Wallishausser 1825, dann zweite, mit Zusätzen vermehrte Auflage 1838. S. 17—21 bekannt gemacht habe, und wobei es mir glückte, die meisten Kinder am Leben zu erhalten. Dieß konnte mich jedoch nicht abhalten, die neuesten Vorschläge über diesen wichtigen Gegenstand prüfend zu versuchen, wie unten folgen wird.

Zubereitung dazu, die Lagerung der Gebärenden, und das Einführen der Hand in ihre Theile u. s. w. sind Umstände, die gar oft in dem Grade nachtheilig auf das Gemüth und das Nerven-System der Gebärenden einwirken, daß der vorhin normale Geburtstrieb verstimmt, in Unordnung gebracht, in den wenigsten Fällen kräftig genug auf die Geburt des Kindes wirkt, die Kunst folglich meistens mehr oder weniger zu diesem Zwecke mitwirken muß.

Die Wendung auf die Füße auf die gewöhnliche Art vollführt, ist also dem Kinde immer gefährlich, nicht selten aber auch, besonders wenn sie nicht mit der erforderlichen Geschicklichkeit und Umsicht vollführt wird, nachtheilig für die Mutter; — sie entspricht folglich dem Zwecke der Kunst, Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind, nur selten vollkommen. *)

Wenn man daher diesen Satz wahrhaft beherzigt, und durch Reflexion, so wie durch die Thatsache, die gesetzmäßigste Ausübung der Wendung auf die Füße mit ihren Resultaten prüft, so wird man allerdings ernsten Grund darin finden, die Wege der Natur zu erforschen, durch welche sie, in gar mißlichen Fällen bei fehlerhafter Lage des Kindes, vortheilhaft für Mutter und Kind, solche Geburten zu vollbringen weiß.

Nur zwei Geburten gibt es, welche, wie oben bemerkt, und wie die Natur es lehrt, ganz glücklich für Mutter und Kind verlaufen können, nämlich: die Kopfgeburt und die Steißgeburt. — Fragen wir nun, welchen Ausweg die Natur oft gewählt habe, um bei widernatürlicher Lage des Kindes die Geburt zu Stande zu bringen, und zwar nicht selten unter Umständen, wo ruhig denkende Geburtshelfer bei der Anwendung milder, die Geburt vorbereitender Mittel, die Wirksamkeit der Natur zur Selbsthilfe abwarten, und jedes kühn gewagten gewaltsamen Eingriffes sich enthalten zu müssen glaubten, oder selbst noch in Fällen, wo die voreilige Kunst mit all ihren Hilfsmitteln das Ziel zu erreichen sich fruchtlos abgemüdet; so werden wir erfahren,

---

*) Ueber die neuesten Versuche und Erfahrungen zur Minderung der dem Kinde drohenden Gefahr bei Wendungsfällen durch frühzeitige Unterbindung und Durschneidung der Nabelschnur, siehe Bemerk. und Erfahr. 2. Auflag. S. 19 u. fgde.

daß die Natur durch ihre eigene Kraft gar oft die fehlerhafte Lage des Kindes dergestalt umänderte, daß dasselbe, und zwar am öftesten mit dem Kopfe, oder mit dem Steiße voran, geboren wurde. Solchen Vorgang der Natur hat man Selbstwendung benannt (Wendung durch Selbstwirksamkeit der Natur). Zu allen Zeiten, und bei jeder nur möglichen Lage des Kindes hat man solche Selbstwendungen beobachtet. Die Wahrheit solcher Beobachtungen ist verbürgt durch die Würde ihrer Beobachter, deren große Zahl hier namentlich anzuführen der Raum dieser Zeitschrift nicht gestattet.

Wenn so die Natur, sich selbst überlassen, gar oft, selbst unter den übelsten Verhältnissen, durch ihre eigene Kraft die fehlerhafte Lage des Kindes in eine die Geburt begünstigende Kopf- oder Steißlage zu verwandeln vermochte, so unterliegt es keinem Zweifel, daß ein Aehnliches durch klug geleitete, vorurtheilfreie Kunst, unter günstigeren Umständen bewerkstelliget werden kann. Gibt uns doch die Natur in den zahlreich beobachteten Selbstwendungen so deutliche Fingerzeige, wie wir sie in der Kunstausübung nachahmen sollen, um die Gefahren zu vermeiden, denen das Kind bei der gewöhnlichen Wendung auf die Füße ausgesetzt ist.

Diese Winke der Natur blieben auch nicht länger unbeachtet. Die würdigen Priester Lucinens, Osiander, De Puyt, Flamant, D'Outrepont und von Siebold, versuchten zuerst, im Sinne der Alten, im Anfange dieses neunzehnten Jahrhunderts, bei widernatürlichen Lagen des Kindes, die Wendung auf den Kopf, und zwar mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind, und gaben dadurch das eben so rühmliche als nachahmungswürdige Beispiel. Und wenn auch die Idee davon nicht neu war, so erscheint sie doch neu in der Art ihrer Ausführung, und groß in ihrem Erfolge. In einem von Herrn D'Outrepont *) behandelten Falle, hatte die Mutter zuvor drei Mal, und in einem von Herrn De Puyt **) besorgten Falle bereits vier Mal durch die Wendung auf die Füße, todte Kinder geboren. Nun wurden beide

*) Von der Selbstwendung und der Wendung auf den Kopf u. s. w. Würzburg 1817. S. 52.

**) Dr. T. B. Osiander's Handbuch der Entbindungskunst. Tübingen 1821. 2. Bd. 2. Abth. S. 151—152.

Mütter, nach vollbrachter Wendung auf den Kopf, von lebenden Kindern entbunden. Süß lohnende, der Nachahmung würdige Kunstübung!

Das von den benannten Practikern befolgte Verfahren war im Allgemeinen folgendes: nachdem die Lage des Kindes, mit dem Kopf nach rechts oder links, durch äußerliche und innerliche Exploration, nach Thunlichkeit ausgemittelt, der Muttermund hinlänglich erweitert, auch die Eyblase gesprungen oder durch Kunst geöffnet, und die Gebärende in die bequeme Lage (bei d'Outrepont in eine Querlage) gebracht war, wurde die, der Lage des Kindes entsprechende Hand in den Muttermund eingeführt, der über demselben vorliegende Theil des Kindes, Rücken, Schulter, Brust u. s. w. mit über ihn, und zu beiden Seiten desselben ausgebreiteten Fingern gefaßt, und behutsam nach der Seite, wohin der Steiß gerichtet war, gegen den Grund der Gebärmutter in die Höhe geschoben; der Kopf trat inzwischen auf der anderen Seite auf den Muttermund herunter, die Hand wurde nun zurück gezogen, und die Geburt, als Kopfgeburt, den Kräften der Natur überlassen. Rückte aber der Kopf nicht gänzlich auf den Muttermund herunter, sondern nur in die Nähe desselben, so wurde die nämliche, den Körper des Kindes früher bewegende, Hand, nun über den Kopf hingeschoben, derselbe mit den über ihn ausgebreiteten Fingern umfaßt, und völlig auf den Muttermund geleitet, allda so lange festgehalten, bis kräftige Geburtswehen ihn tiefer in die Geburtswege herein gebracht hatten, und kein Zurückweichen desselben in seine frühere Stellung mehr zu fürchten war, worauf die Geburt den Kräften der Natur überlassen wurde.

Vorzügliches Verdienst um die Wendung hat sich Wigand *) erworben, indem er, geleitet durch ruhige Beobachtung der Natur, vorzüglich durch die Beobachtung mehrerer Selbstwendungen, die widernatürliche Lage des Kindes bloß durch entsprechende Seitenlage der Gebärenden, und in verschiedenen, einander entgegengesetzten, am schwangeren Leibe angebrachten Druck und Streichen mittelst der Hände, dergestalt zu verändern bemüht ist, daß der dem Muttermunde und Eingange des Beckens zunächst liegende Theil, Kopf oder Steiß

*) Drei den medizinischen Facultäten zu Paris und Berlin zur Prüfung vorgelegte geburtshülfliche Abhandlungen. Hamburg 1821.

auf den Muttermund und Eingang des Beckens gebracht wird, damit nun die Geburt als Kopf- oder Steißgeburt durch die Selbstwirksamkeit der Natur erfolgen könne.

Sehr viele, in der gemeinsamen deutschen Zeitschrift für Geburtskunde 2. Bd. 2. Heft u. s. w., so wie in von Siebold's Journal für Geburtshilfe u. s. w. aufgezeichnete Fälle von glücklich vollführten Wendungen dieser Art geben die erfreulichen Beweise von der leichten Ausführbarkeit und dem Gelingen derselben. Da ich diese aufs neue in die Kunstübung angeführte Wigand'sche Wendungs-Methode in meinen Lehrbüchern umständlich und verbessert beschrieben habe, so glaube ich sie hier übergehen zu müssen, und erlaube mir nur folgende Bemerkungen und einige Beobachtungen anzuführen, von denen ich wünsche, daß sie als Bestätigung der Beobachtungen anderer Geburtshelfer über diese mühelose und schonende Wendungs-Methode möchten betrachtet werden.

Begünstigende Umstände dieser Wendungs-Methode sind:

1.) Die Lage des Kindes. Sobald das in seiner Eyhöhle eingeschlossene Kind mit seiner Längen-Achse von der Längen-Achse der Gebärmutter abgewichen ist, so trifft man es doch am öftersten in einer schiefen Lage, dergestalt, daß entweder, und zwar gewöhnlich, das obere Rumpfende mit dem Kopfe, oder das untere Rumpfende mit dem Steiße, dem Muttermunde und Eingange des Beckens näher liegt, der entgegengesetzte Theil dagegen, Kopf oder Steiß, in der entgegengesetzten Seite schief nach oben gegen den Grund der Gebärmutter gerichtet ist. Bei diesen Lagen des Kindes nun hat man allerdings große Hoffnung, daß bei einer entsprechenden Seitenlage der Gebärenden, gleich Anfangs der Geburt, der dem Muttermund zunächst liegende Theil, Kopf oder Steiß, völlig auf den Muttermund herabrücken, und nun die Geburt als ursprüngliche Kopf- oder Steißgeburt durch die Selbstwirksamkeit der Natur erfolgen werde. Völlige quere Lagen des Kindes hingegen, bei welchen diese Wendungs-Methode eher eine Gegen-Anzeige finden dürfte, werden so selten beobachtet, daß ich mich unter so vielen verübten Wendungen keines einzigen sicheren Falles der Art erinnern kann.

2.) Die Veränderlichkeit der Lage des Kindes im

Allgemeinen. Schon La Motte *) war aus Erfahrung von der Möglichkeit überzeugt, daß die Frucht während der Geburt, so lange nämlich die Wasser noch stehen, ihre Lage verschiedentlich verändern könne, indem er bald den Kopf vorliegend fand, bald aber, nachdem die Wasser gesprungen waren, den Kopf vom Muttermunde entfernt, und den Arm in demselben antraf. Er gab daher schon in damaliger Zeit die goldene, aller Beherzigung würdige Lehre: »Bei einer Fruchtlage, welche die Wendung erfordert, soll der Geburtshelfer nicht eilen, so lange die Wasser noch stehen, und der Muttermund nicht hinreichend erweitert ist, sondern in Geduld abwarten, was folgt, in der Hoffnung, daß die Fruchtlage sich in eine natürliche umwandeln könne, wenn anders kein dringlicher Umstand vorhanden sey, der die Beschleunigung der künstlichen Entbindung gebiete. Der Glaube an eine fixe Lage des Kindes im Mutterleibe, gehöre zu den gröbsten Irrthümern. Er hatte sich durch eigene Erfahrung überzeugt, in so lange die Wasser noch stehen, und Wehen vorhanden seyn, könne das Kind noch immer seine Lage verändern, und eine andere annehmen, welche die Natur ihm anzuweisen für gut finde.« Eine Wahrheit, die gewiß jeder praktische Geburtshelfer als solche anerkennen wird, die vielseitige Bestätigung gefunden hat, und auch von mir bei den wöchentlichen Untersuchungsübungen meiner Zöglinge an Schwangeren kurz vor der Geburt oft bestätiget gefunden wurde, indem wir einmal den Kopf in dem schon ausgedehnten Mutterhalse tief in das Becken gesenkt fühlten, ein andermal aber, bei der nämlichen Schwangeren, über dem Scheidengewölbe gar keinen Kindestheil durch das Gefühl entdecken konnten, und dennoch die Kinder, und zwar meistens mit dem Kopfe voran, geboren wurden **). Wenn dann die Lage des Kindes im Mutterleibe bloß durch zufällige, absichtslose Bewegungen der Schwangeren schon so verschiedentlich verändert werden

---

*) A. a. O. Observat. 236 etc.

**) Ein auffallendes Beispiel von Unbeständigkeit der Lage des Kindes im Mutterleibe ist in von Sibold's Journal für Geburtshilfe u. s. w. 8. Bd. 2. St. S. 371 von mir beschrieben.

kann, so unterliegt es keinem Zweifel, daß man auch durch absichtliche, dem vorgesetzten Zwecke entsprechende Lage der Gebärenden, die anerkannte fehlerhafte Lage des Kindes Nr. 1, in eine die Geburt begünstigende Kopf- oder Steißlage, werde umändern können.

3.) Die Menge des Fruchtwassers. So wie Wigand, habe auch ich die Bemerkung gemacht, daß fast jedes Mal, bei fehlerhafter Lage des Kindes, die dasselbe umgebende Menge des Fruchtwassers ungewöhnlich groß ist. So wie nun Uebermaß des Fruchtwassers und dadurch bewirkte große Ausdehnung der Gebärmutter als eine der vorzüglichsten Gelegenheits-Ursachen zu fehlerhaften Lagen des Kindes zu betrachten ist, indem dadurch die Lageveränderung desselben begünstiget, auch die Gebärmutter gehindert wird, sich nach der Lage des Kindes zu configuriren, so begünstiget auf der anderen Seite eben dieser Umstand die absichtliche Umänderung der fehlerhaften Lage der Frucht in eine vortheilhafte, durch angemessene Lage der Gebärenden. Ist es doch als läge es in den weisen Absichten der Natur, das Nachtheilige der widernatürlichen Lage des Kindes durch ungewöhnliche Menge des Fruchtwassers wieder auszugleichen, und in dem Ursächlichen der Abnormität, zugleich das vorzüglichste Mittel zu ihrer Beseitigung darzubieten.

4.) Sollte die Verbesserung der fehlerhaften Lage des Kindes durch die entsprechende Seitenlage der Gebärenden nicht gänzlich gelingen, und der zunächst dem Muttermunde liegende Theil, Kopf oder Steiß, dem Muttermunde nahe kommen, ohne völlig in denselben einzutreten, so wird es nicht schwer seyn, bevor viel Fruchtwasser abgeflossen ist, denselben mit einer eingeführten Hand zu umfassen, völlig auf den Muttermund herein zu leiten, und ihn da so lange mit einigen Fingern fest zu halten, bis die Geburtswehen ihn tiefer in den Muttermund und Beckeneingang hereingetrieben haben. Zu diesem Zwecke wird man die rechte Hand einführen, wenn der benannte Theil, Kopf oder Steiß, auf der rechten Mutterseite, die linke Hand hingegen, wenn dieser Theil an der linken Seite der Gebärenden, dem Muttermunde nahe befindlich seyn sollte.

5.) Auf welche Art nun auch die fehlerhafte Lage des Kindes in eine Kopf- oder Steißlage umgeändert worden ist, so hat man durchaus nicht angstvoll um die Stellung des auf den Muttermund gebrach-

ten Theiles bekümmert zu seyn, und vielleicht unnütze Handgriffe anzuwenden, um demselben die vermeint vortheilhafteste Stellung zur Geburt zu geben. Lehrt es ja doch die tägliche Erfahrung, daß die Natur jede Kopfgeburt wie jede Steißgeburt glücklich zu vollenden weiß (wenn nicht ein dynamisches oder mechanisches Hinderniß vorhanden ist), der Kopf oder Steiß mochte Anfangs der Geburt eine Stellung haben, welche er wollte. Der würdige D'Outrepont (a. a. O. S. 61) brachten einmal das Gesicht des Kindes auf den Muttermund, und dennoch erfolgte die Geburt glücklich für Mutter und Kind.

6.) Und sollte ja, nachdem die Wendung auf den Kopf oder Steiß gelungen ist, wegen irgend einem Umstande Kunsthülfe zur Vollendung der Geburt nothwendig werden, so kann dieselbe, wie oben bemerkt, doch immer vortheilhafter für Mutter und Kind, an dem voranstehenden Kopf mit der Zange, oder an dem voranstehenden Steiße mit den in die Schenkelbeugung gebrachten Zeigefingern geleistet werden, als wenn man das Kind auf die Füße hätte wenden müssen.

Vierte Beobachtung. Wendung auf den Kopf.

Am 13. April 1824 wurde ich Vormittags 11 Uhr in eine Vorstadt Wiens zu einer Hausmeisterfrau verlangt, weil die Hebamme Zweifel hatte über die Lage des Kindes. Ich fand eine dreißig Jahr alte, gesunde starke, an schwere Arbeit gewöhnte Frau von mittlerer Größe, die bereits drei Mal geboren hatte. Das erste Mal war die Geburt sehr mühsam, das sehr starke Kind wurde zwar lebend geboren, starb aber bald. Das zweite Mal wurde das Kind, wegen fehlerhafter Lage, durch die Wendung auf die Füße todt zur Welt gebracht, und das dritte Mal gebar sie im achten Monate als Folge erlittenen Schreckens ein todtes Kind.

Sie war nun vollkommen ausgerechnet, und fühlte die lebhaften Bewegungen der Fruchttheile, wie in der zweiten Schwangerschaft, in verschiedenen Gegenden des sehr ausgedehnten und gespannten schwangeren Bauches. Die Form des Bauches war eine etwas schiefe, von unten rechts nach oben und links. Ueber der rechten Pfanne und dem Hüftbeine entdeckte das Gefühl einen etwas hervorragenden runden kugelförmigen Körper, den ich für den dahin gerichteten Kopf des Kindes hielt; schief gegenüber, in der linken oberen Seite der Gebärmutter, bot sich dem Gefühle ebenfalls ein rundlicher, jedoch weicherer Theil mit fühlbaren kleineren Theilen dar, den ich für den Steiß mit den

Füßen zu halten Grund zu haben glaubte. Bei der innerlichen Untersuchung ließ sich über dem hochstehenden, etwa einen Zoll großen, etwas in die Quere geöffneten Muttermunde und der Eyblase nach links eine kleine rundliche Erhabenheit unterscheiden, die ich für eine Schulter des Kindes hielt. Ich machte mir daher folgendes Bild von der Lage des Kindes: der Kopf im unteren Segmente der Gebärmutter nach rechts und etwas nach vorn, der Steiß im oberen Theile der Gebärmutter nach links, der gebogene Rücken nach vorn, und die linke Schulter über den Muttermunde. Da die Gebärende in jeder Lage ausdauern zu können vorgab, so beschloß ich hier die Wendung auf den Kopf zu versuchen, auf folgende Art: die Gebärende erhielt eine ganz wagrechte Lage auf die rechte Seite mit in halbe Beugung angezogenen Schenkeln; so, daß nur der Kopf erhoben lag. An die untere Gegend des Bauches, wo die von dem Kopfe des Kindes gebildete Erhabenheit bemerkbar war, wurde ein zusammengebogenes Federkissen hingeschoben, welches die Gebärende, mitunter auch die Hebamme, während den Wehen mit mäßiger Kraft nach ein- und abwärts gegen diese Erhabenheit andrücken sollte. Da ich keine anderen Handgriffe nothwendig erachtete, die völlige Erweiterung des Muttermundes aber noch viele Zeit erfordern konnte, so entfernte ich mich, es war halb 1 Uhr, zu meinen Vorlesungen u. s. w., indem ich der Hebamme die Weisung gab, die allenfalls zögernde Wehenthätigkeit durch gelinde Reibungen der oberen Bauchgegend aufzuregen, auch mir von jedem möglichen Ereignisse, als Blasensprung, Vortreten der Nabelschnur u. s. w. sogleich Nachricht zu geben. Um 4 Uhr sah ich die Gebärende wieder, und fand sie noch in der nämlichen Lage. Die Wehen hatten sich ordentlich eingestellt, und waren einige Male sogar sehr stark und anhaltend gewesen. Die Erhabenheit an der rechten unteren Bauchseite, so wie auch der ganze Umfang der Gebärmutter, war merkbar vermindert. Die Eyblase, mit viel Wasser gefüllt, war durch den ganz geöffneten Muttermund tief in die Scheide herunter getreten, und der über derselben an der rechten Seite eingeführte Finger entdeckte den sich dem Muttermunde nähernden Kopf des Kindes. Ich ließ nun das Kissen etwas fest an die benannte Bauchgegend andrücken, sprengte während einer Wehe die Eyblase, worauf sich viel Fruchtwasser plötzlich entleerte, und in den nämlichen Augenblicke rückte der Kopf mit seiner Scheitelfläche völlig auf den Muttermund,

dergestallt, daß das Hinterhaupt mit der kleinen Fontanelle den linken Beckenrand, die Stirn aber mit der vorderen Fontanelle den rechten Beckenrand berührte, und die Pfeilnaht im queren Durchmesser des Becken-Einganges stand. Die Gebärende mußte noch einige Wehen, die sich auch bald mit Stärke einstellten, in dieser Lage abwarten; wobei ich mit Freude bemerkte, daß sich das Hinterhaupt zuerst tiefer in die Scheide herab senkte, und sich dann, über dem linken eyförmigen Loche weg, gegen die Schooßbeine drehete. Nun erhielt die Gebärende die Rückenlage mit erhöhetem Oberleibe, und die Geburt erfolgte um 6 Uhr glücklich für Mutter und Kind.

Fünfte Beobachtung. Wendung auf den Steiß.

N. N., eine ziemlich große, gut und stark gebaute, gesunde und gut genährte, 26 Jahr alte Jüdin, die in ihren schwangeren Zustande aus der Provinz Mähren nach Wien gekommen war, um sich dem Unterrichte über die Geburtshilfe zu unterziehen, verlangte am 27. July 1825 Nachmittags 6 Uhr meinen Beistand, weil die Hebamme an der guten Lage des Kindes zur Geburt zweifelte. Die Frau hatte bereits zwei Mal geboren. Das erste Mal kam das Kind mit dem Steiße voran, die Geburt verlief schwer, die Entwickelung des Kopfes hatte viele Mühe gekostet, und das Kind war todt. Das zweite Mal war die Nabelschnur neben dem voranstehenden Kopfe bis vor die Geburtstheile vorgefallen: auch dieses Kind wurde todt gebornen. Nun war sie zum dritten Mal schwanger, völlig ausgerechnet, und sehr beängstiget wegen dem Erfolge der Geburt. Der schwangere Bauch war sehr ausgedehnt und gespannt; nur über dem linken Hüftbeine konnte man eine besondere Ausdehnung des Mutterhalses von einem dahin gerichteten umfangreichen Kindestheile, durch eine merkbare Erhabenheit, unterscheiden, sonst konnte man, wegen Fettheit der Bauchdecken, die Richtung des Kindes von Außen durchaus nicht näher ausmitteln. Bei der innerlichen Untersuchung zeigte sich der hochstehende Muttermund gegen zwei Zoll erweitert, die Eyblase durch denselben tief in die Scheide hervorgetreten, das Scheidegewölb leer, kein Kindestheil zu erreichen. Es war daher nothwendig, die vier Finger meiner rechten Hand einzuführen. Nun gelang es, in der Ruhezeit der ziemlich kräftigen Wehen, über der Eyblase und dem Muttermund einen gegen das linke Hüftbein gerichteten breiten fleischigen Theil zu unterscheiden, den ich für

die untere Hälfte des Steiße zu halten veranlaßt war, weil auch hiemit die von der Schwangeren bemerkten Bewegungen der Kindestheile übereinstimmten. Ich beschloß daher auch hier die Wendung auf den Steiß zu versuchen, und zwar unter den nämlichen Regeln, wie im vorhergehenden Falle. Die Gebärende erhielt die horizontale Lage auf die linke Seite, und ein zusammengebogenes Kissen wurde an die, am untern Theile des Unterleibes hervorragende Stelle gegeben, um durch hinreichend starken Druck von Außen, das Herabgleiten des dahin gerichteten Steißes auf den Muttermund zu begünstigen. Da der Wehendrang kräftig war, und schnell auf einander folgte, so wurde durchaus kein anderer Handgriff angewendet. Um halb 8 Uhr sprang unter einer kräftigen Wehe, und gleichzeitig eingetretenem starken Husten, von dem die Gebärende in dieser Lage häufig belästiget wurde, die Blase mit starkem Abflusse des Fruchtwassers. Die sogleich vorgenommene Untersuchung ließ nun die linke Hüfte des Kindes auf dem völlig erweiterten Muttermunde fühlen, dergestalt, daß die Afterspalte am linken Beckenrande über dem Muttermunde erreichbar war. Wahrscheinlich würde mit einigen Wehen der Steiß vollkommen in den Muttermund eingetreten seyn, wenn der lästige Husten der Gebärenden erlaubt hätte, die Seitenlage länger beizubehalten. Ich mußte daher die Procedur ihrem Ende zuführen. In dieser Absicht führte ich meine linke Hand an der linken Beckenseite über die vorliegende Hüfte und den Steiß, und leitete diesen mit aller Leichtigkeit vollkommen in den Muttermund herein; der Rücken des Kindes war nun nach vorn und rechts, der Bauch hingegen nach hinten und links gerichtet. Die Gebärende erhielt nun die gewünschte Rückenlage mit erhöhtem Oberleibe, und überließ sich, wie in ganz gewöhnlichen Fällen, dem Geburtsgeschäfte, welches sich um halb 9 Uhr ganz glücklich für Mutter und Kind endigte, ohne irgend eine weitere Kunsthilfe benöthiget zu haben.

Diese beiden Beobachtungen beweisen, wie ich glaube, zur Genüge die leichte Anwendbarkeit und den guten Erfolg der milden, schonenden Wendungs-Methode, die hier noch einfacher, als ihr Begründer es lehret, nämlich, mit Ausname des angebrachten Kissens, ohne alle äußere Manipulation vollführt wurde, und den Erwartungen dennoch vollkommen entsprach. Ich trug daher kein Bedenken, diese Wendungs-Methode auch in der nun erschienenen dritten Auflage meines Lehrbuches

der Geburtshilfe zum Unterricht für Hebammen, aufzunehmen, und selbe folglich öffentlich zu lehren. — Glaubt man sich aber aus irgend einem Grunde veranlaßt, die Wendung auf die Füße vollführen zu müssen, so wäre noch die Frage zu entscheiden, ob man diese auf beide Füße oder nur auf einen Fuß vollführen soll? Macht man die Wendung zu einer Zeit, wo die Gebärmutter noch nicht enge um den Körper des Kindes zusammen gezogen ist, das Umdrehen des Kindes folglich noch leicht, ohne viel Kraftaufwand geschehen kann, so ist es immer rathsam, nur einen Fuß des Kindes durch den Muttermund und die Geburtswege so weit hervorzuleiten, bis der Steiß auf den Eingang des Beckens gelangt ist, und den anderen Fuß über dem Bauche hingestreckt zu lassen. Die Wendung an einem Fuße gelingt in diesen Fällen leicht, man vereiniget hier den Vortheil der Wendung mit den Vortheilen einer halben Steißgeburt, die, wie oben bemerkt, bei weitem vortheilhafter für die Mutter und das Kind verläuft, als die vollkommene Fußgeburt. Selbst in dem Falle, wenn bei fehlerhafter Lage des Kindes das Fruchtwasser größten Theils abgeflossen, und die Gebärmutter schon enge um das Kind contrahirt ist, wo es also schwer, sogar für Mutter und Kind gefährlich werden könnte, den zweiten Fuß aufzusuchen und herauszuleichten, kann man es versuchen, nachdem ein Fuß in die Scheide gebracht und angeschlungen ist, theils durch mäßigen Zug an diesem Fuß, theils aber auch durch die gleichzeitig über den Steiß geführte Hand, diesen auf den Muttermund zu bringen, wie es mir unter mehreren Fällen in folgendem schweren Falle besonders gelungen ist.

Sechste Beobachtung. Wendung auf einen Fuß.

Eine große, starke Hausmeistersfrau, die fünf Mal, jedes Mal unter sehr starkem Wehendrange, glücklich geboren hatte, wurde am Ende ihrer sechsten Schwangerschaft am 8. Februar 1826 Abends 10 Uhr mit Wehen befallen. Die verlangte Hebamme konnte erst gegen Mitternacht erscheinen, und fand den Muttermund bedeutend erweitert, die Blase gesprungen, und das Kind in fehlerhafter, die Geburt hindernder Lage. Um 3 Uhr nach Mitternacht wurde ich verlangt; ich entdeckte die linke Schulter des Kindes schon tief in den Muttermund eingetreten, mit dem Kopfe nach der rechten, dem Steiße hingegen nach der linken Mutterseite gerichtet, und die Gebärmutter stark über dem

Körper des Kindes contrahirt. Mit vieler Mühe gelang es mir, die vorliegende Schulter so viel vom Muttermunde gegen die Seite des Kopfes zu entfernen, daß ich meine Hand, die von dem Drucke der Gebärmutter fast gefühllos wurde, zu den Füßen führen konnte; und ich mußte mich begnügen, nur den untersten linken Fuß in die Scheide herunter zu leiten und anzuschlingen. Als ich nun die Hand abermals einführen wollte, um auch den zweiten Fuß zu holen, stieß ich auf die, durch den Muttermund in mehreren Windungen hervorgetretene, sehr dicke, noch pulsirende Nabelschnur, die mir gleichsam den Weg versperrte; ohne diese einem für das Kind nachtheiligen Druck auszusetzen, war es unmöglich, auf diesem Wege die Hand zum Erfassen des zweiten Fußes einzuführen. Ich führte daher meine Hand über der Rückenfläche des Kindes, über die Hüften und den Steiß, und bewegte diesen, unter gleichzeitigem mäßigen Anziehen des angeschlungenen Fußes, durch den Muttermund in die Geburtswege herunter. Der über dem Bauche hingestreckte Fuß schien der vorgedrungenen Nabelschnur gleichsam zum Schutze gegen Druck zu dienen, indem das sehr große Kind, obwohl die Geburt sehr mühsam war, dennoch lebend geboren wurde.

Nicht bloß, daß mehrere der achtungswürdigsten Geburtshelfer und Lehrer des Faches, Wigand, Jörg, Carus, Busch u. a. m., durch sichere Erfahrung geleitet, die Wendung des Kindes auf einen Fuße, vor der Wendung desselben auf beide Füße, vorzugsweise empfehlen, so war sie auch schon dem umsichtigen La Motte *) bekannt, und wurde von ihm in vielen Fällen mit glücklichem Erfolge vollführt, wie aus seiner Aeußerung über einen Geburtsfall, wo er den einen, nebst dem Kopf, der Hand und der Nabelschnur, eingetretenen Fuß anzog, und die Geburt vollendete, hervorgeht.

»Wenn geschickte Practiker untersagen, das Kind bei einem Fuße allein anzuziehen, so lehrt dieses Beispiel, daß man sich nicht zu strenge an diese Regel binden müsse, weil es Fälle gibt, wo die Noth einen zwingt so zu handeln, und wo es schlechterdings unmöglich ist,

*) W. J. Schmitt's gesammelte obstetricische Schriften. Wien bei C. F. Beck. 1820. S. 65.

anders zu Werke zu gehen. Ich habe mich mehrere Male dieser Methode (das Kind auf einen Fuß zu wenden) mit glücklichen Erfolge bedient« u. s. w. — Gebieten aber gewisse, der Mutter oder dem Kinde Gefahr drohende Umstände, die Geburt zu beschleunigen, und also mit der nothwendigen Wendung auf die Füße auch die Extraction des Kindes zu verbinden, so ist und bleibt die alte Regel fest gestellt, beide Füße anzuziehen, um auf diese Art, mit weniger Gefahr der Zögerung, die Geburt vollenden zu können.

In dem jetzigen Zeitalter, und bei dem jetzigen Standpunkte der Kunst kann demnach die Wendung des fehlerhaft in seiner Eyhöhle liegenden Kindes vollführt werden, und zwar mit Rücksicht auf die mit einer jeden Wendungsart für die Mutter und das Kind verbundenen größeren oder geringeren Vortheile, in folgender Rangordnung: 1.) auf den Kopf oder Steiß durch angemessene Lage der Gebärenden; 2.) auf den Kopf oder Steiß mittelst der in die Gebärmutter eingeführten Hand; 3.) auf einen Fuß, und 4) auf die beiden Füße.

II.

Betrachtungen über die Construction der Geburtszange, nebst Beobachtungen über die Vorzüge einer flachen, möglichst wenig Raum einnehmenden Zange zur leichten Vollendung der Geburt und sicheren Schonung der Mutter und des Kindes.

So wie die Wendung des Kindes auf die Füße als das erste, milde schonende Kunstmittel zu betrachten ist, die Geburt des widernatürlich in der Gebärmutter liegenden Kindes, ohne absolute oder absichtliche Tödtung desselben, zu Stande zu bringen, und die in solchen Fällen sonst üblichen, schauderhaften Verfahrungsarten zu verbannen, so mag dann die Erfindung eines Instrumentes, womit man gleich schmalen verlängerten, hinreichend starken Händen, den in die Geburtswege gediehenen, voran oder zuletzt kommenden, Kopf des Kindes erfassen, und ohne Nachtheil für Mutter und Kind zu Tage fördern kann, als die zweite große Wohlthat für die Menschheit, und das Werkzeug selbst, Kopfzange, Geburtszange, als das zweite milde, Mutter und Kind gleich schonende Kunstmittel zu betrachte seyn, obwohl es in Ansehung seiner ausgebreiteten und vortheilhaften Anwendung unter allen mechanischen, zum Behufe für die Geburtshilfe erfundenen Kunstmitteln den ersten Platz behauptet. — So sinnreich die Erfindung der Geburtszange an sich ist, so groß, so auffallend groß und wohlthätig ward auch alsbald ihr Einfluß auf das Wohl des gebärenden Geschlechtes und seiner Frucht, wie auf neue Gestaltung der Kunst selbst. — Wenn man so bei gefährlichen, die Geburt begleitenden Zufällen, als Blutflüssen, Convulsionen oder sonstigen gefahrvollen Krankheiten der Gebärenden, oder bei neben dem Kopfe des Kindes in die Geburtswege vorgefallener Nabelschnur u. s. w. nur in der gefahr-

vollen Wendung des Kindes auf die Füße das einzige Auskunfts- oder Rettungmittel erkannte, und selbst den schon tief in die Geburtswege gelangten Kopf, mit neuer offenbarer Gefahr für die Gebärende und das Kind, wieder in die Gebärmutter zurück schob, um die Wendung des Kindes auf die Füße zu vollführen; — oder wenn man bei längerem Aufenthalte des Kopfes in den Geburtswegen, entweder wegen obwaltendem Mißverhältnisse zwischen dem Umfange des Kopfes und der Geräumigkeit des Geburtskanals, oder wegen Schwäche in der Propulsivkraft des Gebärorgans u. s. w., und dadurch bedingter anderweitiger Gefahr für die Gebärende, nur in der absoluten Tödtung des Kindes durch Anbohrung seines Kopfes und Herausziehung desselben mit scharfen Haken u. s. w., das einzige Hilfsmittel zur Vollendung der Geburt und möglichen Rettung der Gebärenden besaß, so griff nun die Geburtszange gewaltig in diese alten, auf der einen Seite eben so gefahrvollen, als auf der anderen Seite schauderhaften Operations-Methoden ein, und gab ihnen eine ganz andere Richtung, indem sie ein neues Mittel zur Vollendung der Geburt in solchen Fällen darbot, wobei die erhaltung von Mutter und Kind gleich berücksichtiget werden konnte, wo früher noch keines war.

Der Einfluß der Geburtszange ward daher bald nach ihrer Bekanntwerdung groß, a) zur Einschränkung der Wendung des Kindes auf die Füße in den angezeigten Fällen und hinlänglich tiefem Stande des Kopfes in dem Geburtskanale, weil durch sie, die Zange, die Geburt leicht und glücklicher zu Stande gebracht werden konnte, als durch die Wendung auf die Füße; b) zur Einschränkung der Perforation und absoluten Tödtung des Kindes, weil durch eben sie, Geburtszange, in gar vielen Fällen schwerer Kopfgeburten das Kind lebend zur Welt gebracht werden konnte. Und wenn auch die letzt benannte Operation, nämlich die Perforation des Kindeskopfes, durch die Geburtszange nicht gänzlich verdrängt werden kann, wie es der hochverdiente Osiander gewollt, weil es doch mechanische Gebärungs-Verhältnisse gibt, unter denen es unklug wäre, ja Fühllosigkeit verrathen würde, wenn man bei berits erfolgtem und erkanntem Tode des Kindes die Gebärende einer schweren und für sie gefährlichen Zangenentbindung unterziehen wollte, ohne durch vorherige Perforation und dadurch bewirkte Verkleinerung des Kopfes die Durchführung desselben durch das Becken vorbereitet zu

haben, so ist es doch, nach meiner Ueberzeugung, gewiß, daß sie noch bei weitem mehr eingeschränkt werden kann, als man noch bis jetzt allgemein zu glauben geneigt ist; — ja, gewiß ist es, daß es nämlich unter dem Gebrauche der Geburtszange seltner zum Absterben des Kindes, und daher zur Perforation kommen werde, wenn der organische Bau dieses Werkzeuges allgemein von der Art wäre, daß dadurch der Mechanismus einer, wegen Mißverhältniß zwischen den beiden Geburtsobjecten (dem mütterlichen Geburtskanale und dem Kopfe des Kindes) schweren Geburt offenbar begünstiget und erleichtert würde, und sie, die Zange selbst, wegen ihrer unzweckmäßigen Construction, der Durchführung des Kopfes des noch lebenden Kindes durch einen engen Raum, nicht neue Schwierigkeiten schaffe, die dann freilich wohl nicht anders als durch Tödtung des Kindes, entweder durch gewaltsamen Druck mittelst der Zange, oder selbst durch die Perforation überwunden werden können; wie der weitere Verfolg und die unten beigefügten Beobachtungen, wie ich glaube, klar beweisen werden.

Sobald daher durch den Engländer Hugo Chamberlin 1772, dessen lang bewahrtes Geheimniß eine Art von Geburtszange gewesen seyn soll, vorzüglich aber durch den Niederländer Johann Palfyn 1720, in seinem doppelten Hebel die erste Idee zu einem zweiarmigen Werkzeuge zum Lösen eines in dem mütterlichen Geburtskanale stecken bleibenden Kopfes des Kindes bekannt geworden, und von den berühmten Geburtshelfern Smelie in England, und Levret 1752 in Frankreich zu einer wirklichen Geburtszangen realisirt ward, so ging auch über die Geburtshilfe eine neue wohlthätige Sonne auf. — Indessen bedurfte das neugeborne Kunstmittel doch noch mancher sorgsamen Pflege, wenn es in seiner Entwickelung fortschreiten, und auf die möglichst hohe Stufe wahrer organischen Zweckmäßigkeit gedeihen sollte.

Es war daher nichts natürlicher, als daß die Geburtshelfer, besonders erfahrne Lehrer des Faches, jeder nach seiner individuellen Ansicht, überzeugt von der Wichtigkeit dieses Werkzeuges und seinem großen Einflusse auf Kunst und Menschen wohl, bis auf die jetzige Zeit es sich angelegen seyn ließen, demselben eben sowohl eine gefälligere, zur Handhabung bequemere, als auch dem allgemeinen Natur= und Kunstzwecke entsprechendere Einrichtung zu geben. — Und wenn es auch nur Wenigen glückte, an dem Werkzeuge ein reelle Verbesserung

anzubringen, ja, wenn das Werkzeug sogar bei Vielen, die sich seiner Verbesserung annahmen, Gefahr lief, seine ihm angeborne Brauchbarkeit zu verlieren: so zeugt doch dieses rege Streben so vieler Geburtshelfer von einem wirklichen, bei ihrer Kunstübung bemerkten Bedürfnisse, von einer dunkel gefühlten Unvollkommenheit, die dem Werkzeuge anklebte, und die zu verbessern wenigstens ihre gute Absicht war. — So entstand dann von dem angeführten Zeitalter bis auf unsere Zeit eine große Zahl von Geburtszangen, von verschiedener Form, Größe und Schwere, zwei- und dreiarmige, mit gleichen und ungleichen, parallelen und divergirenden Blättern, mit besonderer Dammkrümmung, mit Kopfmesser, Druck-Regulator u. s. w. unnützen und zwecklosen, oft sogar schädlichen Künsteleien ausgestatteter Werkzeuge, wovon in des gelehrten und würdigen Herrn v. Froriep's Handbuche nicht weniger als 84 nach ihren Erfindern oder Verbesserern in chronologischer Ordnung angeführt sind, obwohl ihre Zahl noch größer seyn mag.

Bei solcher großen Zahl verschiedenartig construirter Geburtszangen hätte man sich dann schon längst zu dem Glauben berechtiget halten sollen, daß der Gegenstand erschöpft, und der Sache nichts mehr Neues noch weniger Ersprießliches, als bisher bekannt, könne zugefügt werden; und doch ist dem nicht so. Irrthümer sind ja das gemeinste Loos der Menschen. In das empirische wie speculative Gebiet jedes Wissens schleichen sie sich ein, und erwarten ihre Berichtigung nur von der Alles prüfenden Zeit. So konnte es auch der Wissenschaft und Kunst nicht bloß genügen, Zangen zu besitzen, mit denen es zwar möglich ist, den Kopf des Kindes aus den engen Geburtstheilen seiner Mutter, wie immer es geschehen kann, mit oder ohne gefährliche Verletzung seiner und der mütterlichen Theile, heraus zu bringen, und so nur die größere Zahl der vormaligen schauderhaften Entbindungs-Methoden durch Perforation u. s. w. zu vermindern; es muß vielmehr ihre wärmste Angelegenheit seyn, diesem Werkzeuge jene organische Einrichtung zu geben, wodurch es möglich gemacht wird, die Geburt mit der höchsten Naturzweckmäßigkeit und dem geringsten äußeren Kraftaufwande zu vollbringen, wovon das Resultat möglichste Sicherung der Intägrität der Mutter und des Kindes seyn wird, dem Absterben des Kindes in Folge schwerer Geburt aber, und der von daher noch immer gar oft nothwendig geachteten Perforation eben so, gar oft, vorgebeugt werden könne.

Allgemeine Verschiedenheit der Geburtszangen. Sämmtliche bis jetzt bekannten Geburtszangen zerfallen so ziemlich, und zwar nach Verschiedenheit ihres ersten Ursprungs, in zwei Hauparten, nämlich in die englischen und in die französischen Geburtszangen, weil sich doch alle später erfundenen Geburtszangen auf die eine oder die andere dieser Hauptarten, als ursprüngliche Musterform, reduciren lassen, oder vielmehr diese ursprüngliche Musterform zur Grundlage haben, und nur in verschiedentlich, oft unbedeutend, veränderter Form erscheinen. — An der Spitze einer jeden dieser Hauptarten von Geburtszangen steht, im schönsten Strahlenglanze, der ruhmgekrönte Name ihres ersten Erfinders oben an, nämlich: Smelie an der Spitze der englischen, und Levret an jener der französischen Geburtszangen.

Die Merkmale, wodurch sich beide Zangenarten noch immerhin von einander unterscheiden, sind folgende: 1.) die englischen Zangen sind meistens kurz, etwa 11 bis 12 Zoll lang; die französischen hingegen mehr schlank, 15 bis 17 Zoll lang; 2) die Arme der englischen Zangen liegen in der Fügung (am Schlosse, Schluß) bloß über einander, und greifen zu ihrer gegenseitigen Festhaltung von der Seite her, mittelst eines am oberen Rande des unteren Arms angebrachten Versprungs, in einander; die Arme der französischen Zangen dagegen senken sich in der Fügung durch längliche viereckige, an jedem Arm angebrachte Einschnitte unmittelbar in einander; so, daß sie, vom Schlosse an, in gleicher Höhe genau einander gegenüber stehen, und in dieser Stellung mittelst einer an dem einen Arme befindlichen Oeffnung zur Aufnahme eines an dem andern Arme angebrachten, drehbaren oder auch fixen Stiftes, unverrückbar fest gehalten werden. Diese Art der Schließung, durch Einsenken des einen Armes in den anderen, von oben nach unten, hat den größten und wohlthätigsten Einfluß auf die Construction einer zweckmäßigen Geburtszange; unbegreiflich daher, daß man dieses in Deutschland außer Acht lassen konnte. 3) Die Blätter (die zum Erfassen des Kopfes bestimmten Theile) der englischen Zangen sind, vom Schlosse an, in horizontaler Richtung, das ist, von innen nach außen, sehr dick, in senkrechter Richtung hingegen, das ist, von oben nach unten, sehr schmal, und an der Spitze sehr breit abgerundet. Da sie ein, vorzüglich an dem oberen Theile der Spitze, sehr breites

Fenster haben, so folgt hieraus, daß die das Fenster einschließenden Zangentheile (Schenkel, Rahme oder Aeste) sehr schmal, zur Gewinnung der nöthigen Stärke dagegen sehr dick, fast cylindrisch seyn müssen; die Blätter der französischen Zangen dagegen sind, vom Schlosse an, von oben nach unten breiter, dabei mehr abgeflächet, von innen nach außen dünner, und haben ein verhältnißmäßig schmäleres Fenster, wodurch sie sich auch besonders vortheilhaft von den ersteren auszeichnen. 4.) Die englischen Zangen haben mit Holz belegte, kurze, dicke Griffe; die Griffe der französischen Zangen hingegen sind längere, schmale, am Ende nach außen umgebogene einfache Fortsätze der Zangenblätter selbst.

Diese bloß in Bezug auf allgemeine Form gegebene Vergleichung der beiden Hauptzangen-Arten möge genüglich andeuten, daß in den französischen Geburtszangen die allgemeine Tendenz zur reellen Zweckmäßigkeit in höherem Grade ausgedrückt ist, als in den englischen, obwohl die letzteren, wahrscheinlich ihres überseeischen Ursprungs willen, sehr häufig den ersteren vorgezogen wurden, und es noch werden. — Es gibt endlich noch eine dritte Art von Geburtszangen, die gleichsam aus den französischen und englischen Zangen zusammengesetzt ist, wozu die meisten Zangen deutscher Geburtshelfer zu zählen sind. — Verschieden in ihrem Baue, konnten auch die obigen ursprüglichen Zangenarten keine andere als verschiedene Aufnahme und Verbreitung unter den Kunstgenossen, besonders Deutschland's, finden. Nachdem so der, um die Begründung rein wissenschaftlicher Geburtshilfe in Deutschland hochverdiente Georg Wilhelm Stein es sich angelegen seyn lassen, die Vorzüge der Levret'schen Geburtszange *) auseinander zu setzen, um ihr allgemeine Anerkennung wie Anwendung zuzusichern, trat ihm später ein Mann von nicht minderem Verdienst um unsere Wissenschaft und Kunst entgegen, der, von anderen Ansichten geleitet, der Smelie'schen Geburtszange vor den französischen Zangen den Vorzug gab, nämlich unser hochverdiente Boër. — Als Lehrer der practischen Geburtshilfe an der größten und berühmtesten Gebäranstalt Deutschlands angestellt, konnte es auch nicht fehlen, daß

*) Man s. Georg W. Stei's Kleine Werke. Marburg 1798. Vom Baue und den Vorzügen der Levret'schen Geburtszange. Nr. VII.

der Einfluß Boër's auf die Denkungs- und Handlungsweise vieler tausend angehender Geburtshelfer, die vom In- und Ausland an dieser Schule und unter der Leitung eines mit Recht so hochberühmten Meisters ihre practische Ausbildung erlangten, anders als überwiegend groß war. — Natürlich mußte die von Boër etwas umgeänderte, als einzig zweckmäßig anerkannte und angewandte Smelie'sche Geburtszange *) sehr allgemeine Anwendung finden; so wie wir dann auch dieselbe selbst in den Händen anderer berühmter Meister und Lehrer des Faches, eines Schmitt, Carus, Jörg, Ritgen u. s. w., obwohl in etwas veränderter Form, angewendet sehen. Nur der originelle Osiander ging ruhig seinen, ihm von seinem Lehrer Stein vorgezeichneten Weg, und entwickelte in den Blättern der zweiten Verbesserung seiner früher erfundenen künstlichen Hände oder Geburtszange **) die in der Levret'schen Zange gegebene Tendenz zur reellen Zweckmäßigkeit in dem hohen Grade, daß er dadurch in den Stand gesetzt ward, das möglich zu machen, was man für unmöglich gehalten, und auch noch immer zu glauben Anstand nimmt; nämlich den Kopf des Kindes aus dem in so hohem Grade verengten mütterlichen Geburtskanale, und zwar glücklich für Mutter und Kind herauszubringen, wo es sonst, ohne Perforation, mit keiner in ihren Blättern anders construirten Geburtszange möglich gewesen wäre. Dieses guten und Zweckmäßigen Baues der Blätter ungeachtet, dürfte die Osiander'sche Geburtszange dennoch, und zwar wegen ihren übermäßig langen metallenen, noch obendrein mit vier gleichen Seitenflügeln versehenen Griffen (wahrscheinlich zur Verstärkung der Zug- und Conpreßionskraft), wodurch das Gewicht des Werkzeuges ohne Noht gar viel vermehrt wird (es wiegt 2 Pfund und 4 Loth), so wie auch wegen ihrer etwas schwierigen Schließungsart, mittelst eines besondern Hakenriegels, wozu wieder ein eigenes Werkzeug nöthig ist, nicht leicht allgemeinen Beifall gewinnen. Den letztbenannten Uebelständen wäre indessen leicht abzuhelfen, durch Abänderung der Griffe und des Schlosses ***).

---

*) Lucas Boër's Natürliche Geburtshilfe. Dritte verm. Auflage. Wien 1817. S. 83 u. f.

**) F. B. Osiander's Handbuch der Entbindungskunst. 2. Bd. 2. Abth. Tübingen 1821. S. 72. u. f.

***) Erst im Jahre 1826 erhielt ich die Osiander'sche Geburtszange un-

Wenn ich es daher unternehme, die Boër'sche Geburtszange, als den sicheren Repräsentant der englischen, sehr viel gebrauchten Geburtszangen einer kritischen Beleuchtung zu unterziehen, ihre Mängel zu berühren, und auf eine bessere und zweckmäßigere Construction dieses Werkzeuges hinweise, so glaube ich hierdurch eine Pflicht zu erfüllen, wozu mich eben sowohl das Bedürfniß der Zeit, als auch meine eigene Ueberzeugung, das Resultat langjähriger häufiger Praxis, verbinden.

Erhaltung des Lebens und der Integrität der gebärenden Mutter und des Kindes ist der erste und allgemeine Zweck der Natur bei der Gebärungsfunction. Die Kunst soll und darf aber da, wo sie als Vermittlerin dieser Function mit bewaffneter Hand auftreten muß, aus rein moralischen Gründen, durchaus keinen andern Zweck haben, wenn anders in dem Augenblicke ihres Einschreitens das Leben und die Gesundheit der Mutter und des Kindes noch unverletzt waren, und die Vollendung der Geburt auf natürlichem Wege physisch auch möglich ist. Daß aber die physische Möglichkeit bei vorhandenem Mißverhältnisse zwischen den beiden Geburtsobjecten, die Geburt noch glücklich für Mutter und Kind mittelst der Geburtszange zu Stande zu bringen, in so engen Grenzen nicht liege, und daher für eine zweckmäßig construirte Geburtszange eine weitere Ausdehnung auf höhere Grade dieses Mißverhältnisses gestatte, als man bisher allgemein zu glauben geneigt war, hat schon Osiander genüglich bewiesen, und wird aus dem Folgenden weiters erhellen.

Soll daher die Geburtszange den obigen Natur- und Kunstzwecken vollkommen entsprechen, so muß ihr Organismus von der Art seyn, daß dadurch der Mechanismus der Geburt, genau nach den Gesetzen der Natur, offenbar begünstiget und erleichtert werde; daß sie nämlich die nothwendigen progressiv-rotirenden Bewegungen des zwischen ihren Blättern gefaßten Kopfes, um seine verschiedenen Flächen

---

mittelbar von Göttingen. Sie hat mit den Blättern der von mir construiten, und nun dem Lehrbuche selbst beigefügten Zange, die ich seit dem Jahre 1814 mit gleich großem Erfolg gebrauche, die größte Aehnlichkeit. Ich habe sie aber nicht versucht, und benutze sie bloß bei meinen Vorlesungen zum Vorzeigen und Vergleichen der verschiedenen Zangenarten zum Vortheil meiner Zuhörer.

und Durchmesser mit denen des mütterlichen Geburts-kanals in möglichste Uebereinstimmung zu bringen, durch ihren von beiden Seiten dieses Kanals her auf denselben wirkenden gleichmäßigen Einfluß, bestimmend leite, dabei den möglichst geringen Raum einnehme, mit möglichst leichter Anwendbarkeit dennoch hinlängliche Stärke verbinde, bei jedem Stande des Kopfes hoch oder tief in den Geburtswegen anwendbar sey, den geringsten mechanischen Kraftaufwand zu Lösung ihrer Aufgabe fordere, und dabei weder dem ergriffenen Kopfe des Kindes, noch den Theilen der Mutter irgend eine Beschädigung zufügen könne, wenn sie anders wahre organische Zweckmäßigkeit an sich tragen soll.

Groß mögen diese allgemeinen Anforderungen an eine Geburtszange allerdings scheinen, doch nur übertrieben und unrealisirbar denen, die einmal für ältere und für unfehlbar gehaltene Meinungen und Grundsätze eingenommen, an der Möglichkeit eines Besseren, als sie bisher gewohnt, schon darum zweifeln, weil es mit ihren einmal angenommenen Maximen nicht harmonirt, sie auch vielleicht die Mühe scheuen, das angebotene Bessere in der Construction der Geburtszange prüfend zu versuchen, und es daher vorziehen, bei ihren Kunstübungen sofort, wenn gleich gar oft zum großen Nachtheile der Mutter und des Kindes, durch quantitativen Kraftaufwand das zu ersetzen, was dem Instrumente, womit sie operiren, an Zweckmäßigkeit gebricht. — Bevor ich mich aber dem eigentlichen Zwecke dieser Betrachtungen nähere, wird es nothwendig seyn, mit einem allgemeinen Ueberblicke eben sowohl die Umstände, welche die Anwendung der Geburtszange nothwendig bedingen, als auch die verschiedenen mechanischen, zwischen den beiden Geburtsobjecten obwaltenden, den Gebrauch der Zange mit sicherer Beobachtung der obigen Natur- und Kunstzwecke noch zulassenden Verhältnisse zu berühren, weil darin die wichtigsten Gründe nicht bloß für die zweckmäßige Construction, sondern auch selbst für die sichere Wirkung der Geburtzange bedungen sind.

Die Umstände, welche die Anwendung der Geburtszange nothwendig bedingen, sind im Allgemeinen von zweifacher Art, und beruhen entweder in zufälligen, der Mutter oder dem Kinde lebensgefährlichen

Complicationen der sonst normalen Geburt, oder sie beruhen auf gestörtem normalen Verhältnisse der die mechanischen Geburtsobjecte construirenden Theile, nämlich des mütterlichen Geburtskanals als Durchgangskanal, und des Kopfes des Kindes, als Durchgangskörper. — Zu den ersteren rechnen wir alle dem Leben der Gebärenden oder des Kindes offenbar Gefahr drohenden Zufälle, deren Steigerung, auch wenn sie mit dem Geburtsgeschäfte in keiner Causal-Verbindung stehen, doch in dem Geburtsbestreben bedungen liegt, dabei der Kopf des Kindes zum Erfassen mit der Zange hinlänglich tief in den Geburtskanal eingedrungen, die Zeit für die Wendung auf die Füße folglich schon vorüber ist.

Da man unter solchen Umständen das Herabkommen des Kopfes in die Tiefe des Geburtskanals wohl selten oder gar nicht abwarten kann, sondern die Zange auch bei hoch stehendem Kopfe tief in die Geburtswege einzuführen genöthiget ist, so folgt hieraus, daß, um die Geburt in solchen Fällen mit der von den Umständen gebotenen Schnelligkeit und mit Beobachtung der obigen Natur- und Kunstzweckmäßigkeit ungehindert vollführen zu können, sie, die Zange, neben der übrigen zweckmäßigen Construction, auch die nothwendige Länge haben müsse.

Zu den letzteren, die Anwendung der Geburtszange bedingenden Umständen, gehören die an dem mütterlichen Geburtskanale und dem Kopfe des Kindes vorkommenden Abweichungen von ihrem normalen, den ungestörten Verlauf der Geburt bedingenden Räumlichkeits- und Größen-Verhältnisse. Um dieses gehörig aufzufinden, und besonders um den höchsten Grad von Mißverhältniß zwischen den benannten Geburtsobjecten, unter welchem es physisch noch möglich ist, die Geburt mittelst einer zweckmäß construirten Geburtszange glücklich für Mutter und Kind zu vollbringen, näher bestimmen zu können, wird es widerum nothwendig seyn, die normalen Verhältnisse dieser Gebilde, wie selbst den normalen mechanischen Vorgang der natürlichen Geburt, in Kürze zu berühren.

Der mütterliche Geburtskanal. Das Becken, mit seinen fächerförmig an den Seitenrändern des Kreuz- und Steißbein ausgebreiteten Sitz-Kreuzbeinbändern, von innen mit einem faltenreichen, ausdehnbaren, durch beständigen Schleimüberzug schlüpfrigen häutigen

Gebilde, der Mutterscheide, überzogen, bildet einen, aus vier Wänden (Umrissen, Flächen oder Conturen) construirten, durch die Ausbiegung des Kreuz- und Steißbeins, und von daher durch die, durch alle Mittelpunkte desselben laufende Linie, die Mittel- oder Führungs-Linie, fast halbmondförmig gebogenen, am Ausgange nach vorn, um die Hälfte der Länge offenen, dabei nach oben bogenförmig gewölbten Durchgangskanal, von sehr wandelbarer Weite und Tiefe. — Wenn wir so den Raum im Eingange des normal gebildeten Beckens, im geraden Maße zu 4, im queren Maße zu 5, und in den beiden schiefen Maßen zu 4½ bis 4¾ Zoll, d. i. Wiener Zoll zu 12 Linien berechnet, annehmen müssen, so treffen wir in der Mitte der Beckenhöhle das entgegengesetzte Verhältniß, indem durch die Aushöhlung des Kreuzbeins das gerade Maß um einen halben, ja ganzen Zoll größer, das quere Maß dagegen durch die nach abwärts sich einander immer mehr nähernden Sitzbeine, um einen halben Zoll kleiner erscheint. Von der Mitte der Beckenhöhle an bis zum Ausgange desselben nimmt dieses Räumlichkeits-Verhältniß wieder eine andere Richtung; indem es durch die Vorwärtsneigung des unteren Theiles des Kreuzbeins und des Steißbeins, im geraden Maße auf 3½ bis 3¾ Zoll, im queren Maße dagegen durch die sich einander noch immer mehr nähernden Sitzbeine, auf 3¾ bis höchstens 4 Zoll herabfällt *). Die Weite der Beckenhöhle nimmt also von der Mitte derselben bis zum Ausgange allmälich ab, dergestalt, daß der Umfang des Ausgangs um 2 bis 3 Zoll weniger beträgt, als der des Eingangs. Nur bei den sogenannten rhachitischen Becken, deren Hauptcharakter in einem Zusammengedrücktseyn von vorn nach hinten bestehet, wobei folglich die Conjugaten Verengerungen erleiden, findet meistens das Gegentheil Statt, indem diese Becken bei sehr breiten Schambogen, meistens sehr weit am Ausgange, besonders im queren Maße sind. — Die benannte Zu- und Abnahme des Raums des Beckens geschieht aber nicht durch merkbare Absätze, sondern durch kleine, unmerklich in

*) Dieser letzte Raum wird jedoch durch die an der inneren Fläche der Sitzbeinhöcker und der aufsteigenden Aeste derselben, anfangenden Spitzen der langen Sitz-Kreuzbeinbänder noch um 2 bis 3 Linien, auf beiden Seiten folglich um 4 bis 6 Linien vermindert; was wohl zu beachten ist.

einander übergehende schiefe Flächen, wodurch die ungleiche Geräumigkeit des Geburtskanals allmählich sanft ausgeglichen, und der Kopf des Kindes, als Durchgangskörper, vermöge ähnlicher schiefen Flächen genöthiget wird, seine ursprüngliche Eintrittslage, während des Durchganges durch das Becken, verschiedentlich zu verändern, um seine Flächen und Durchmesser mit denen des Durchgangskanals in möglichste Uebereinstimmung zu bringen, wie wir dieß nicht bloß bei der ganz gewöhnlichen Geburt, sondern selbst bei jeder ungewöhnlichen Kopfgeburt, beständig beobachten, wo anders nicht mechanische Hindernisse sich dieser Regulirung der Kopfstellung nach dem Räumlichkeits-Verhältnisse, widersetzen. Obwohl nun der ganze innere Umfang des Beckenkanals aus solchen schiefen Flächen besteht, so sprechen sich dieselben doch besonders aus, an der oberen, wie auch an der unteren Hälfte des Kreuzbeins mit dem daran befindlichen Steißbeine, an welch letzterem Orte sie noch durch die fächerförmige Ausbreitung der an den Seitenrändern dieser Beine sich anhängenden Sitz-Kreuzbeinbänder, sowohl an Breite, als an Rundung bedeutend gewinnen, und an den, am Ausgange des Beckens befindlichen, Weichtheilen, dem Mittelfleische, noch eine Verlängerung erhalten, wodurch der Durchgangskörper sicher in den, an der vorderen Beckenseite befindlichen, offenen Raum, den Schooßbogen, geleitet wird.

Der Kopf des Kindes, als Durchgangskörper, stellt einen konisch-eyförmigen, elastischen, verschiedentlich veränderbaren Körper dar, an dem sich ebenfalls verschiedene Umrisse oder Flächen, nämlich die vordere längste, die oberste gewölbte breite, die hintere kurze, abgerundet spitzige, und die beiden seitlichen, von den Parietal-Erhobenheiten nach vorn und abwärts schmäler werdenden Flächen, vorzüglich auszeichnen. Aber auch diese Hauptflächen des ganzen Kopfes bestehen wiederum aus vielen kleinen schiefen Flächen, wodurch der allmäliche Uebergang der einen Hauptfläche in die andere, zur sanften Ausgleichung ihrer größeren Differenzen bedungen wird. — Neben diesen Umrissen bietet der Kopf auch verschiedene Maße seiner Durchmesser dar, wovon, bei gewöhnlicher Größe des Kopfes über den häutigen Ueberzug, das gerade Maß (Stirn- und Hinterhaupt) zu 4¼ bis 4½, das quere Maß (Parietal-Erhobenheiten) zu 3¼, das senkrechte Maß, Scheitel und Grundfläche (zu 3 bis 3¼) das Schiefe

Maß (Hinterhauptsspitze und Kinn) zu 5 Zoll anzunehmen ist. — Die von einem weichen, leicht verwundbaren Lebens-Organe, dem Gehirn, gefüllte Schädelhöhle wird aus dünnen, mehr oder weniger festen oder biegsamen Schalenknochen gebildet, deren äußere Ränder durch häutige Gebilde (Nähte und Fontanellen) dergestalt locker zusammenhängen, daß dadurch eine gewisse Unter- und Uebereinanderschiebbarkeit, also Veränderbarkeit des Kopfes selbst, bedungen wird, wie dann auch der Kopf nicht selten, in seiner äußern Form bedeutend verändert, geboren wird. Diese, gewöhnlich und vorzüglich in der Sutura sagittalis Statt findende Verschiebung der Schädelknochen gegen und unter einander kann jedoch, ohne dem Kinde lebensgefährlich zu werden, nicht wohl über einige Linien breit gesteigert werden, und hat, neben der darin bedingten Elasticität des Kopfes, Verminderung der Dicke desselben von einer Parietal-Erhobenheit zur anderen, je nach Bedürfniß des Raums, — mehr jedoch und vorzüglich, Begünstigung der rotirenden Bewegung des Kopfes, um seine Flächen und Durchmesser mit denen des mütterlichen Geburtskanals in beständige Harmonie zu bringen, zum Zwecke. — Zudem ist dem Kopfe, mittelst seiner Verbindung durch das Atlas-Hinterhauptsgelenk und der Halswirbelgelenke, eine verschiedenartige Bewegung gestattet, nämlich eine rotirende, mit dem Gesichte gegen die eine oder die andere Seite, eine senkrechte, beugende und streckende, wobei sich das Kinn der Brust nähert oder von ihr entfernt, und endlich eine inclinirende, wodurch sich ein Ohr der Schulter nähern oder von ihr entfernen kann.

Der Kopf tritt also bei der ganz normalen Geburt *) mit seinem langen (Stirn-Hinterhaupts-) Durchmesser in einem oder dem andern schiefen Durchmesser, oder auch, und dieß vorzüglich bei verengter Conjugata, in dem queren Durchmesser, — mit seinem queren (Parietal-Erhobenheiten) Durchmesser dagegen mehr oder weniger in dem geraden Durchmesser des Beckeneinganges in den Geburtskanal ein. Da aber die Preßkraft der Gebärmutter nur mittelst der Wirbelsäule des Kindes auf die Fortbewegung des Kopfes wirkt und wirken kann, so tritt auch,

*) Daß zu vorliegendem Zwecke nur von dieser, und zwar nur in allgemeinen Beziehungen die Rede seyn kann, wird kaum nöthig seyn zu erinnern.

nach geöffnetem Muttermunde, das Hinterhaupt zuerst tiefer in den Geburtskanal herunter; es dreht sich dann über dem einen oder dem anderen eyförmigen Loche weg nach vorn, und sucht den allda befindlichen knochenleeren Raum, den Schooßbogen zu gewinnen, indessen die gewölbte Scheitelfläche die hintere ausgehöhlte Beckenfläche einnimmt. Der schiefe Durchmesser des Kopfes hat sich folglich, mit seinem Hinterhaupts-Endpunkte voran, in die Central-Linie (Mittel- oder Führungs-Linie) des Geburtskanals gestellt. Während so das Hinterhaupt dicht unter dem Schooßbogen hervortritt, indessen die gewölbte Scheidelfläche über der, von dem unteren Theile des Kreuz- und Steißbeins, den Sitz-Kreuzbeinbändern und dem Mittelfleische gebildeten, schiefen, nach vorn aus- und aufwärts leitenden Fläche in etwas schiefer Richtung hervorgleitet, entspricht der gerade Durchmesser des Kopfes der Conjugata, der quere Durchmesser des Kopfes dagegen dem queren Durchmesser des Becken-Ausganges mehr oder weniger genau; doch so, daß die beiden Parietal-Erhobenheiten des Kopfes, am wenigsten bei engem Raume, zugleich zwischen den Sitzbeinen hervortreten.

Vergleicht man nun die in kurzen Umrissen hier dargelegte Beschaffenheit des Kopfes des Kindes mit jener des mütterlichen Geburtskanals, so wird man auf die Ueberzeugung geführt, daß beide, sowohl der Kopf, durch seine ungleiche Rundung und Elasticität, als auch der Geburtskanal, durch seine ungleiche Weite und schiefen Flächen, die sicheren mechanischen Potenzen an sich tragen, wodurch die nothwendigen rotirenden Bewegungen und Fügungen des Kopfes nach dem Räumlichkeits-Verhältnisse des Beckens, zu obigem Zwecke, vorzüglich bedungen werden, wenn anders die Gebärung nach dem allgemeinen Gesetze der Natur vor sich gehen soll. Das Becken, mit seinen mehr oder weniger elastischen Weichgebilden, übt demnach, obwohl an sich als stätiges und unbewegliches Geburtsobject, dennoch einen thätigen Einfluß auf die rotirende Fortbewegung des beweglichen Geburtsobjects, des Kopfes des Kindes aus, so wie hinwiederum dieser, in seinem eigenen Baue, nicht bloß die Rotations-Fähigkeit, sondern auch eigene Förderungsmittel zu diesen nothwendigen rotirenden Bewegungen, darbietet. — Eben so finden wir in dieser Vergleichung der Eigenthümlichkeiten der benannten Geburtsobjecte den sicheren Bestimmungsgrund für die zweckmäßige Construktion der Geburtszange; daß sie nämlich durch die Form

und beiderseitigen Flächen ihrer Blätter, neben der durch sie anwendbaren Zug- und Directionskraft, sich zu dem Kopfe und den Theilen der Mutter eben so verhalten müsse, wie sich auch diese Theile zu einander verhalten, wenn die Gebärung ohne allen äußeren Kunsteinfluß von Statten gehet: — daß sie nämlich die rotirende Bewegung des zwischen ihren Blättern gefaßten Kopfes zu obigem Zwecke begünstige, ja selbst bestimmend leite.

Mechanische Erschwerungsumstände der Geburt. Diese ergeben sich entweder an dem Kopfe des Kindes, oder an dem mütterlichen Becken. — An dem Kopfe hätten wir nur der abnormen Größe desselben zu gedenken, die jedoch, bei bestehender Gesundheit, selten mehr als drei Linien über das gewöhnliche Maß in jeglichem Durchmesser beträgt. Wenn gleichwohl dem abnorm großen Kopfe der Eintritt in das natürliche Becken nicht verwehret wird, sondern derselbe bloß langsamer erfolgt, so wird doch dadurch seine nothwendige rotirende Fortbewegung in der Beckenhöhle zur Gewinnung der normalen Austritts-Stellung, mehr oder weniger beschränkt, dabei durch vermehrten Druck auf die Kreuznerven der Geburtstrieb in Unordnung gebracht, schmerzhaft, in seiner Intensität geschwächet, und dadurch das Interveniren der Kunst mittelst der Geburtszange nicht selten nothwendig gemacht. Hat nun auch der an sich zu große Kopf seine normale Austrittslage mehr oder weniger gewonnen, und wendet man zu seiner, der Kunst anheim gefallenen Entwickelung eine gewöhnliche Zange nach englischer Form an, deren Blätter in der Mitte ihrer Länge 6 Linien dick sind, wodurch dem an sich schon zu großen Kopfe folglich noch diese Dicke der Zangenblätter, zwischen denen er gefaßt, den Ausgang des Beckens passiren soll, hinzugesetzt wird; so liegt es nicht bloß klar vor Augen, daß der große, und durch die zu beiden Seiten desselben anliegenden Zangenblätter noch vergrößerte Kopf, durchaus nicht gehörig nach den Gesetzen der Natur, in der Directions-Linie des Beckens, mit dem Hinterhaupte in dem Schooßbogen, nach vor- und aufwärts hervortreten könne, und daher mehr in gerader Richtung zwischen den Sitzbeinen hervortreten müsse, sondern daß auch zur Entwickelung des Kopfes eine große äußere Kraftanwendung nothwendig sey, um das durch die Dicke der Zangenblätter noch vermehrte Hinderniß der Geburt zu überwinden.

Ueberdieß werden die Zangenblätter beim Durchführen des Kopfes von den, dem Beckenausgang construirenden Knochen so fest an und in den Kopf gepreßt, daß gewaltsame Quetschung des Kopfes, Eindrücke, ja selbst Brüche der Schädelknochen, blutige Extravasate in die Schädelhöhle, und in den meisten Fällen Tödtung des Kindes, nebst beträchtlicher Verwundung der mütterlichen Genitalien, besonders Zerreißung des Dammes, die Folgen, nicht so viel des zu großen Kopfes, als vielmehr der Unzweckmäßigkeit des Werkzeuges sind, womit die Geburt vollbracht wurde. Ist aber neben der abnormen Größe des Kopfes zugleich der Ausgang des Beckens etwas verengert, so steht es um die Entscheidung der Geburt mit einer solchen Zange noch desto schlimmer; nicht selten scheitert dann die Kraft des Geburtshelfers an der Ausführung der Operation, oder wenn auch ungemeine Stärke und Ausdauer derselben die Geburt zu erzwingen im Stande sind, so wird doch gemeinhin, neben gräulicher Zerquetschung des Kopfes, auch den mütterlichen Geburtstheilen eine solche Beleidigung zugefügt, daß heftige Entzündung und brandige Zerstörung derselben mit tödtlichem Ausgange für die Mutter die Folgen davon sind, wie der Verfasser dieses Aufsatzes viele Fälle zu beobachten Gelegenheit hatte, auch die Geschichte der Kunst, selbst aus der jüngern Zeit, wahrscheinlich viele würde aufweisen können, wenn man sich nicht klüglich gehüthet hätte, solche aufzuzeichnen und kund zu geben. — Wird aber der abnorm große Kopf schon tiefer in der Beckenhöhle aufgehalten, ohne seine rotirende Bewegung vollenden und die normale Austrittslage gewinnen zu können, wie dieß wohl häufig der Fall ist, so stößt der Geburtshelfer mit einer solchen Zange auf noch größere Schwierigkeiten, wovon jedoch, um Wiederhohlung zu vermeiden, weiter unten die Rede seyn wird. — Wendet man dagegen bei abnormer Größe des in dem Geburtskanale aufgehaltenen Kopfes, eine flache, möglichst wenig Raum einnehmende, der Form des Kopfes und den Theilen der Mutter genau entsprechende, und die rotirende Bewegung des Kopfes begünstigende, Zange an, so wird man die Geburt nicht bloß mit geringerem äußeren Kraftaufwand, sondern auch sicher in den meisten Fällen glücklich für Mutter und Kind zu Stande bringen. — Es läge dem gemäß in der abnormen Größe des Kopfes des Kindes ein wichtiger Bestimmungsgrund zur besseren und zweckmäßigeren, dem obigen Natur- und Kunstzwecke entsprechenderen, Einrichtung der Blätter der Geburtszange.

Der Geburtskanal. Ungleich wichtiger als der Einfluß des abnorm großen Kopfes des Kindes auf den mechanischen Verlauf und Erfolg der Geburt, ist der des fehlerhaften mütterlichen Beckens, weil dieses, als stetiges Geburtsobject, keiner solchen Veränderbarkeit fähig, auch öfter und in höherem Grade fehlerhaft gefunden wird, als der Kopf des Kindes. Hier wäre also besonders die Frage mit Bestimmtheit zu entscheiden; unter welchen Räumlichkeits-Verhältnissen es physisch noch möglich sey, die Geburt des Kopfes des Kindes mittelst einer zweckmäßig construirten Geburtszange glücklich für Mutter und Kind zu Stande zu bringen, das Absterben des Kindes während der Geburt zu verhüthen, und die von daher nothwendig werdende Perforation immer mehr zu beschränken.

Verengerung am Beckeneingange. Sowohl das, mit Beibehaltung seiner natürlichen Form an sich kleine, wie das rhachitische mit Abplattung der Schooßbeine, im geraden Durchmesser verengte, Becken, ist doch selten in dem Grade verengert, daß dadurch dem Kopfe von gewöhnlicher Größe und Beschaffenheit, der Eintritt in die Beckenhöhle gänzlich verwehrt wird. Wenn daher dieser Durchmesser noch 3 bis 3¼ Zoll mißt, so hat es die Erfahrung häufig bewiesen, *) daß es den Anstrengungen der Natur, vorzüglich bei rhachitischen Becken, möglich ist; den Kopf durch die verengerte Stelle hindurch, in die Beckenhöhle zu fördern. Der Kopf wird sich bei solcher Beckenenge schon bei seinem Eintritte in das Becken nach dem Raume richten, und sich allemal mit seiner gewölbten Scheitelfläche so auf den Eingang des Beckens stellen, daß sein Stirn-Hinterhaupts-Durchmesser dem queren Durchmesser des Beckens, der quere Kopfdurchmesser dagegen dem geraden Beckendurchmesser mehr oder weniger vollkommen entspricht. Unter diesen Verhältnissen senkt sich die vordere, den Schooßbeinen zugekehrte Seite des Kopfes zuerst tiefer in die Beckenhöhle herab, so daß die Sutura sagitalis, mit stark übereinander geschobenen Knochenrändern, nahe am Vorberge quer vorbei läuft, und dann erst gleitet auch die hin-

---

*) Man s. Joh. Ph. Horn, Lehrbuch der Geburtshilfe u. s. w. für angehende Geburtshelfer. dritte Auflage. Wien 1838. S. 172. u. fgde.

tere, zuweilen etwas eingebogene Seite an dem Vorberge herunter, so daß die größte Dicke des Kopfes, nämlich seine Parietal-Erhobenheiten doch niemals zugleich in dem engsten Raume durchpassiren. — Theils aus diesem Grunde, vorzüglich aber, weil der Kopf als rundlicher Körper, sobald er einmal mit seinem größten Umfange in diesen engsten Raum eingetreten ist, nun in einen weiteren Raum, in die Beckenhöhle übergeht, so kommt auch die sogenannte Einkeilung des Kopfes in dem Beckeneingange nur selten vor. — Indessen kann es doch geschehen, daß der Kopf in dem verengten Eingange des Beckens eingekeilt wird, und nur durch die Wirkung der Geburtszange oder durch Weichwerden desselben, nach erfolgtem Tode des Kindes, von der Einklemmung befreit werden kann. Wendet man nun bei dieser Einkeilung des Kopfes eine Geburtszange mit flachen, sehr schmal oder auch gar nicht gefensterten, der rundlichen Form des Kopfes entsprechend ausgehöhlten, Blättern an, wobei natürlich das eine Blatt mehr oder weniger vollkommen über die Stirn und das andere eben so über das Hinterhaupt zu liegen kömmt, und läßt so, unter gleichzeitigem Wehendrange, die Zange mit ganz mäßiger Kraft in angemessenen, der Richtung des Geburtskanals entsprechenden, gelind rotirenden, sehr mäßigen Zügen auf den Kopf wirken *), so wird allemal, unter diesem, von beiden Seiten des Beckens her auf den Kopf wirkenden, Einfluß der Zange, das Hinterhaupt zuerst tiefer in die Beckenhöhle herunter rücken, und nun der Kopf im weiteren Vorrücken seine rotirende Bewegung wie in ganz natürlichen Fällen, mit dem Hinterhaupte gegen den Schooßbogen vollenden, ohne daß die Zangenblätter im Mindesten ihre Lage gegen das Becken verändern. So wie also der Kopf seine frühere Lage gegen die Zangenblätter wie gegen das Becken überhaupt verändert, und sich mit seiner Länge in den Geburtskanal und zwischen die Zangenblätter stellt, so verändert sich dann auch die Anlage der Zangenblätter an dem Kopfe, indem sie sich nun über die beiden Seiten desselben hinbreiten, oder vielmehr, indem der Kopf nun den Zangen-

---

*) Die rotirenden Züge mit den Zangen dürfen ja nur in sehr kleinen Kreisen geschehen, und müssen immer von der Seite ausgehen, wohin das Hinterhaupt gerichtet ist, also von links nach rechts, wenn das Hinterhaupt nach links gerichtet ist. und umgekehrt.

blättern seine beiden Seitenflächen zur Anlage darbietet. Der Kopf ist also nun in einem kleineren Durchmesser gefaßt, als er früher war, und in eben dem Verhältnisse, als sich so die Zangenblätter einander nähern, nähern sich dann auch die Zangengriffe unter der Hand des Geburtshelfers oft plötzlich und auffallend merkbar. — Daß solche vortheilhafte, Mutter und Kind gleich schonende, die Freimachung des auf obige Art im Beckeneingange feststehenden Kopfes, und die progressiv rotirende Bewegung desselben nach dem Gesetzen der Natur regulirende, Wirkung der Geburtszange nur das Resultat des Gebrauchs einer solchen Zange seyn kann, deren Blätter die oben angegebenen Eigenschaften haben, liegt wohl klar am Tage. — Wendet man dagegen in solchen Fällen eine Zange nach englischer Form an, mit sehr breit gefensterten Blättern, so legt sich ein Abschnitt des rundlichen Kopfes, besonders das spitzige Hinterhaupt, in das ihm entsprechende Fenster, wodurch die rotirende Bewegung, und folglich auch die Veränderung der Lage des Kopfes verhindert, und daher, um doch das Hinderniß der Geburt zu besigen, ein großer äußerer Kraftaufwand mit starker Compression des Kopfes nothwendig wird, wodurch das Kind meistens sein Leben einbüßt.

Verengerung des Beckenausganges. Ungleich häufiger findet man den Ausgang des Beckens in dem Grade verengert, daß die Geburt des normalgroßen Kopfes des Kindes entweder nur unter äußerster Anstrengung der Naturthätigkeit sehr langsam und schwer, mit aller Gefahr für das Kind, oder auch gar nicht bewerkstelliget werden kann, und das Interveniren der Kunst mittelst der Geburtszange nothwendig wird. Solche Beckenenge, an der sich die Trichterform in höherem Grade ausspricht, beobachtet man oft bei zart und schlank gebauten Personen; sie fängt dann gewöhnlich gleich unter der Mitte der Beckenhöhle an, und nimmt zu bis zum Ausgange des Beckens. Die Folgen dieser Verengerung des unteren Theiles des Beckens sind denen, welche oben bei der abnormen Größe des Kopfes angegeben worden, gleich, nämlich erschwerte oder gänzlich gehinderte Rotation des Kopfes, um seine Eintrittslage in die naturgemäße Austrittslage zu verändern, Druck desselben auf die Kreuznerven, und von daher Verstimmung des normalen Geburtstriebes, erschöpfende Anstrengung der Gebärenden und offenbare Gefahr für das Kind, wegen zu langem Steckenbleiben

des Kopfes in dem Geburtskanale u. s. w. — Wenn daher der Raum zwischen den Sitzbeinen noch drei Zoll und einige Linien beträgt, dabei der Schooßbogen die angemessene Wölbung und Weite hat, so unterligt es keinem Zweifel, daß mit einer flachen, die rotirende Bewegung des Kopfes begünstigenden Zange, deren Massegehalt in der Mitte der beiden Blätter nur drei Linien beträgt (jedes Blatt folglich 1½ Linien dick), die Durchführung des Kopfes durch die verengerte Stelle nicht bloß physisch noch möglich ist, sondern, daß auch die Geburt noch glücklich für Mutter und Kind zu Stande gebracht werden könne, wie es die Erfahrung nachgewiesen und bestätiget hat. Auch ist, wie ich glaube, nichts leichter zu begreifen als dieses. Lassen wir z. B. den Kopf im queren Durchmesser, nämlich zwischen den beiden Parietal-Erhobenheiten, mit dem er doch gewöhnlich, bald etwas mehr oder weniger schief gerichtet, in dem von den Sitzbeinen gebildeten Raum hervortritt, drei Zoll und drei Linien an Dicke betragen, und setzen ihm obige Dicke der über seinen Seitenflächen hin angelegten Zangenblätter von drei Linien zu (Kopf und Zangenblätter betragen also an Dicke 3 Zoll und 6 Linien), so wird sich klar ergeben, daß, da der Kopf durch seine gewöhnliche, bald zwar etwas größere oder minder große Veränderbarkeit, sowohl durch Verschiebung seiner Knochenränder über und unter einander, als auch durch Abflächung der Seitenwandbeine, eine Verminderung seiner Dicke von drei bis vier Linien ohne Lebensgefahr für das Kind erleiden kann, die Geburt unter den angeführten mechanischen Beckenverhältnissen mit einer solchen Zange noch glücklich für Mutter und Kind müsse vollbracht werden können. Selbst bei einem Raume von genau drei Zollen im queren Durchmesser des Beckenausganges, könnte man sich unter der Wirkung einer solchen Zange noch gleicher Vortheile für Mutter und Kind erfreuen, weil doch immer der Kopf in etwas schiefer Richtung den Ausgang des Beckens passirt, so daß derselbe niemals mit seinem stärksten Durchmesser, nämlich mit den beiden Parietal-Erhobenheiten zugleich in dem von den Sitzbeinen gebildeten Raum hervortritt, wodurch sich ebenfalls ein Raumsgewinn von einigen Linien ergibt, der Durchgangskörper folglich mit dem zu passirenden Raume in ein gleiches Verhältniß tritt. — Wollte man aber die Geburt, unter den angeführten Beckenverhältnissen, mit einer Zange erzwingen, deren Blätter dem Kopfe ihre eigene Dicke von 6 Linien zusetzte, so

müßte nothwendig, um das Durchführen des Kopfes durch die verengerte Stelle möglich zu machen, derselbe in seinem queren, zwischen den Zangenblättern gefaßten, Durchmesser eine stärkere Verminderung seiner Dicke von 3 Linien (einen Viertel Zoll) erleiden; — eine Verminderung, die man ohne offenbare Gefahr für das Leben des Kindes weder in Anspruch nehmen, noch je erwarten darf. Eine solche Tentative, die Geburt zu vollbringen, würde mit allen den Beschwerden und Gefahren verbunden seyn, die bereits oben bei dem abnormen großen Kopfe angegeben sind, und am Ende doch der Perforation des bereits abgestorbenen Kindes Platz machen müssen.

Nach diesen, auf Erfahrung gegründeten Thatsachen, hätten wir also an den abnormen Verengerungen des Beckens, nach seinen verschiedenen Dimensionen, die wichtigsten Bestimmungsgründe für die zweckmäßige Construction der Blätter der Geburtszange, um selbst in hohen Graden der Verengerung die Geburt dennoch möglichst genau nach den Gesetzen der Natur, und mit möglichster Schonung der Integrität von Mutter und Kind vollführen zu können.

Kritische Beleuchtung der Boër'schen Geburtszange.

Wenn gleich in den vorausgeschickten kurzen Betrachtungen über die Construction der Geburtszange schon manche Bemerkungen angeführt sind, welche die Unzweckmäßigkeit der meisten, bisher gebräuchlichen Geburtszangen genugsam andeuten, so glaube ich doch die benannte, die englischen Geburtszangen in Deutschland repräsentirende Boër'sche Zange noch einer besonderen Beleuchtung unterziehen zu müssen, um die Mängel derselben insbesondere zu berühren, wie mich eigene und anderer Geburtshelfer Erfahrung selbe kennen gelernt haben; vorzüglich aber, um eine sichere und überzeugende Vergleichung derselben mit der von mir construirten Geburtszange anstellen zu können.

1.) Sie ist im Allgemeinen mit einer Länge von 12 Zoll zu kurz, um, wie schon oben bemerkt, den aus dringenden Gefahren von Seiten der Gebärenden hervorgehenden Indicationen zur unbedingten Beschleunigung der Geburt, bei noch hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanale, zu entsprechen; weil in solchem Falle die Griffe so tief in die mütterlichen Theile eindringen, daß sie nicht mehr Fassungspunkte genug für die Hände des Geburtshelfers darbieten, um die nöthige Zug-

und Directionskraft auf den zwischen ihren Blättern gefaßten Kopf anzuwenden. Aber auch in manchen anderen Fällen wird diese Kürze der Zange dem Zwecke der Kunst oft hinderlich seyn, z. B. bei zögerndem Vorrücken des Kopfes und neben ihm vorliegender Nabelschnur, wie auch bei zuletzt kommendem Kopfe und der Nothwendigkeit, die Entwickelung desselben mittelst der Zange zu bewirken u. s. w.; wollte man in solchen Fällen warten, bis der Kopf dem Ausgange des Beckens nahe genug gekommen sey, um mit dieser Zange mit Sicherheit gefaßt und angezogen werden zu können, so würde wahrscheinlich der allgemeine Natur- und Kunstzweck, Schützung der Integrität von Mutter und Kind durch zeitliche und mit angemessener Schnelligkeit bewirkte Geburt gar oft verloren gehen.

2.) Ist die Schließung, das Schloß, dieser Zange durchaus nicht haltbar genug, es gewährt nicht die nothwendige Sicherheit für das Vereintbleiben der an den Kopf angelegten Blätter, erlaubt diesen ein Wanken, wodurch sie leicht von dem rundlichen Kopfe abgleiten; — ein Uebelstand, dem durch die an den Griffen angebrachte Vorrichtung zum Zusammenbinden derselben nicht abgeholfen ist, der mit diesem Geschäfte verbundenen Beschwerden und Nachtheile nicht zu gedenken. — Endlich bricht der an dem einen Arme, zur Festhaltung des andern angebrachte Vorsprung leicht ab, wodurch das ganze Werkzeug unbrauchbar wird, wie es mir, Herrn Ritgen *) und Schmitt geschah; der Letztere gab daher dieser Zange das Brüninghausen'sche, obwohl nicht viel bessere Schloß, und ließ zugleich die Griffe der Zange um zwei Zoll verlängern.

3.) Liegen die Arme dieser Zange an dem Schlosse bloß auf und über einander, wodurch sie nicht nur ungleich gegen einander wirken, sondern auch das Wanken, Verschieben und Abgleiten derselben von den rundlichen Flächen des Kopfes, während der Operation, sehr begünstiget wird.

4.) Sind die Blätter dieser Zange, vom Schlosse an, von oben nach unten, zu schmal, kaum drei Linien breit, und nehmen dagegen,

---

*) Ferd. Aug. Ritgen. Die Anzeigen der mechanischen Hilfen bei Entbindungen. Gießen 1820. S. 454.

besonders an der Spitze, durch die zu grelle Aufbiegung des obern oder concaven Schenkels, zu schnell bis auf 22 Linien an Breite zu. — Von dieser außerordentlichen Breite fällt jedoch nur ein sehr geringer Theil auf die Metallmasse selbst, indem die beiden, die Blätter construirenden Schenkel oder Aeste, kaum 8 Linien, jeder 4 Linien breit sind, das übrige aber in Raum, dem sogenannten Fenster, besteht. Bei diesem breitgefensterten Zustande am oberen Theile oder der Spitze, verlaufen die Zangenblätter gegen das Schloß hin zu schmal, wodurch sich die Zange bloß für den Fall eignet, den Austritt des in die Tiefe des Geburtskanals gediehenen, folglich schon in der Austrittslage befindlichen, Kopfes zu bewirken, indem die an den oberen Theilen gar breit gefensterten Zangenblätter nur an den Seitenflächen des Kopfes, zur Aufnahme der Parietal-Erhobenheiten, eine sichere und hinlänglich feste Anlage finden. Stehet aber der Kopf noch etwas höher in dem Geburtskanal, ohne seine Rotation mit dem Hinterhaupte gegen den Schooßbogen vollendet zu haben, und wollte man ihn mit dieser Zange erfassen, so würde, durch eben diese Breite der Fenster, nicht bloß die rotirende Bewegung des Kopfes unter der Zange verhindert, sondern der eine oder der andere Schenkel des einen oder des anderen Zangenblattes würde, da der Kopf nur in schiefer Richtung, zwischen Hinterhaupt und Stirn, gefaßt werden kann, mehr oder weniger vom Kopfe abstehen, und nachtheilig auf die Theile der Mutter wirken, indessen der andere Schenkel, um sich feste Haltung zu verschaffen, desto stärker auf den Kopf wirken müßte, wodurch leicht bei einer nur etwas starken Kraftanwendung, starke Quetschung, gefährliche Knocheneindrücke, Knochenbrüche am Kopfe des Kindes, blutige Extravasate in der Schädelhöhle mit tödtlichem Gehirnleiden verursachet werden.

5.) Damit aber doch die Blätter dieser Zange die nöthige Stärke erhalten, mußten sie das, was ihnen an Breite abgehet, an Dicke ersetzen. Es haben daher diese Zangenblätter in horizontaler Richtung, oder von innen nach außen, gleich über dem Schlosse, eine gemeinschaftliche Dicke von 8—9 Linien, und in ihrem weiteren Verlaufe bis zur Mitte derselben eine solche von 6 Linien oder einem halben Zoll, und ihre Schenkel sind zu dem an beiden, besonders an den inneren, den Kopf berührenden Flächen sehr schmal abgerundet. Vermöge dieser Construction stimmen die Zangenblätter weder mit der ovalen Form des

Kopfes, noch mit dem Baue der mütterlichen Genitalien überein, weil sie sich weder mit dem einen noch mit den anderen durch gleiche sanfte Flächen verschmelzen; ihre schmalen, dicken convexen Schenkel bieten dem Kopfe und den Theilen der Mutter zu wenige Berührungs-Punkte dar, sie können daher keine feste Haltung nehmen, ohne, wie schon bemerkt, nachtheilig auf den Kopf des Kindes und die mütterlichen Theile einzuwirken; — ja, das Einführen solcher dicken, an der Spitze gar breit abgerundeten Zangenblätter in den oft sehr engen Raum (zwischen Kopf und Scheide) ist oft sehr schwer, und verursachet nicht selten der Gebärenden viel Schmerz durch Reizung und Quetschung der berührten Gebilde, wovon die nachtheiligen Folgen selten ausbleiben. Daß endlich solche Zangenblätter, indem sie dem durch einen engen Raum durchzuführenden Kopfe des Kindes ihre eigene Dicke von sechs Linien zusetzen, den Mechanismus der Geburt offenbar erschweren, und daher von Seiten des Geburtshelfers großen Kraftaufwand zur Vollführung der Operation nothwendig machen, und leicht, neben gefährlicher, ja selbst tödtlicher Verletzung des Kindes, auch große Beschädigung der mütterlichen Genitalien verursachen, ist bereits oben bewiesen worden. Bestätiget es sich ja doch in der gemeinen Mechanik, daß ein mit gleicher Gewalt angebrachter Druck eines, nur auf wenige Punkte wirkenden, Körpers die organischen Theile ungleich mehr beleidiget, als ein breiter, auf eine breite Fläche drückender Körper. Es unterliegt daher auch keinem Zweifel, daß die schmalen, dicken Schenkel so breit gefensterter Zangenblätter ungleich eher die benannten Verwundungen an dem Kopfe des Kindes und den Theilen der Mutter verursachen müssen, als die dünnen flachen Blätter einer nur schmal, oder auch nach Osiander, gar nicht gefensterten Zange. Der hochberühmte Begründer dieser Zange muß selbst die nachtheilige Wirkung derselben für Mutter und Kind, bei nur etwas großem Mißverhältnisse zwischen den beiden Geburtsobjecten, wohl erfahren haben, wie aus seinen eigenen Worten *) erhellet. »Ein so ganz erwünschter Ausgang (der Zangenoperation) ist nur zu erwarten, wenn das Becken nicht sonderlich enge, der Kopf nicht sehr groß und fest befunden wird, und das Ungewöhnliche der Geburt

*) L. c. S. 90.

mehr vom Abgange oder einem Fehler der Potenzen, oder von andern, die Beschleunigung der übrigens natürlichen Geburt gebietenden Ursachen, als von einem beträchtlichen Mißverhältnisse zwischen Kind und Becken abzuleiten ist.« In diesen Worten Boër's liegt schon die Bestätigung der nachtheiligen Wirkung seiner Zange für Mutter und Kind, bei etwas großem Mißverhältnisse zwischen dem Kopfe des Kindes und dem mütterlichen Geburtskanale. Was soll aber geschehen, wenn das erwähnte Mißverhältniß etwas größer ist, ohne eben so groß zu seyn, daß daraus die absolute Anzeige für ein ganz anderes Kunstverfahren, z. B. für den Kaiserschnitt, resultirte? — Wahrscheinlich blieb für derlei, wohl oft vorkommende Fälle nichts anderes übrig, als, wie schon oben bemerkt, das noch lebende Kind entweder durch gewaltigen Druck mittelst der Zange, oder gar durch Perforation des Kopfes zu tödten, oder den eben so saubern Grundsatz geltend zu machen, die arme, um Hilfe ringende Gebärende zu weiters geduldiger Ausdauer zu bescheiden, bis es endlich unter aller Gefahr, den letzten Anstrengungen ihrer Kräfte gelingt, das durch lange Geburtsdauer abgestorbene Kind zu Tage zu fördern, oder, um doch die Trennung desselben von seiner Mutter möglich zu machen, es nun zu perforiren. — Eine zweckmäßig construirte Geburtszange muß es dagegen möglich machen, auch bei den bedeutendsten, die physische Möglichkeit des Durchführens des Kopfes des Kindes durch das Becken nicht absolut ausschließenden, Mißverhältnissen, zwischen den beiden Geburtsobjecten, die Geburt gewiß in den meisten Fällen noch glücklich für Mutter und Kind zu Stande zu bringen, wie es bereits im Vorhergehenden bewiesen worden, und aus den unten folgenden Beobachtungen weiter beweisend hervorgehen wird.

6.) Eben so wenig dem allgemeinen Natur- und Kunstzwecke entsprechend ist auch die Kopfkrümmung dieser Zange. Die Zangenblätter weichen, vom Schlosse an, zu schnell aus einander, und nähern sich an den oberen Theilen wieder zu schnell, wodurch ihre Sinuosität in der Mitte zu weit wird, und daher durchaus kein genaues Anpassen derselben nach der ganzen Länge des ovalen Kopfes möglich ist. Da überdieß der Abstand der Zangenblätter, sowohl an den oberen concaven, als auch an den unteren convexen Schenkeln gleich groß ist, am Kopfe des Kindes aber nur an den beiden Parietal-Erhobenheiten gleiche, die-

sen Zangenblättern entsprechende Flächen befindlich sind, so folgt hieraus, daß sie auch nur an diesen Gegenden des schon in die Tiefe der Becken-Cavität und die normale Austrittslage gediehenen Kopfes, eine sichere Anlage und Haltung finden können; bei jeder anderen Kopfstellung aber der eine oder der andere Schenkel ihrer breit gefensterten Blätter mehr oder weniger vom Kopfe abstehen müsse, wodurch dann die schon oben bei Nr. 4 erwähnten nachtheiligen Folgen, für die Mutter und das Kind, unvermeidlich sind. Zudem werden durch das schnelle Auseinanderweichen der über dem Schlosse ohnehin sehr schmalen Zangenblätter, die äußeren mütterlichen Genitalien, beim Durchführen des Kopfes, zu plötzlich und ohne gehörige Vorbereitung in die Quere ausgedehnt, und dadurch Einrisse des Dammes fast jedes Mal unvermeidlich gemacht.

Wenn demnach der geniale Schmitt die Behauptung aufstellt *), daß sie, die Geburtszange »gut geführt, immer nütze und nie schade,« so scheint er doch vergessen zu haben, daß dem Gutgeführtwerden, das Gutconstruirtseyn als nothwendiges und unerläßliches Bedingniß zur Seite erfüllt seyn müsse, indem es auch der geschicktesten Anwendung dieses Werkzeuges nicht gelingt, die nachtheiligen Wirkungen zu vermeiden, die mit dem organischen Baue desselben unzertrennlich verbunden sind.

7.) Endlich ist auch die Beckenkrümmung dieser Zange im Allgemeinen zu geringe, und fast allein auf die grelle Aufbiegung des obern concaven Schenkels eines jeden Blattes beschränkt; ein Nachtheil, der sich besonders bei etwas hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanale, wie oben bemerkt, sehr fühlbar macht.

Aus dieser auf Thatsachen gegründeten Kritik, wird sich nun sattsam ergeben, daß die Boër'sche Geburtszange nur eine sehr beschränkte Brauchbarkeit an sich trage, indem sie bloß bei geringen Mißverhältnissen zwischen dem Kopfe des Kindes und dem mütterlichen Geburtskanale, und zwar nur in dem Falle sichere und wenigst schädliche Anwendung findet, wenn der Kopf bereits in die Tiefe des Beckens, nämlich in seine normale Austrittslage, gediehen ist, und sicher über seinen

---

*) Wilh. Jos. Schmitt, gesammelte obstetricische Schriften. Wien 1820. S. 2.

beiden Seitenflächen gefaßt, mit geringer Kraftanwendung zu Tage gefördert werden kann. Daß aber auch der hochverdiente Boër bei der Construction seiner Geburtszange von dem Grundsatze ausgegangen sey, immer die eben erwähnte Stellung des Kopfes in der Beckencavität abzuwarten, und bloß den Austritt desselben mit seiner Zange zu bewirken, unterliegt keinem Zweifel.

Bei dieser, auf so wenige Fälle beschränkten Brauchbarkeit der Boër'schen und mehrerer ähnlicher, in den ersten zehn Jahren meiner Praxis von mir versuchter Geburtszangen, fühlte ich das dringende Bedürfniß, diesem Werkzeuge eine andere Einrichtung zu geben, wodurch es nicht bloß eine ausgedehntere, sondern auch dem allgemeinen Natur- und Kunstzwecke entsprechendere, Anwendung gestattet. Ich verfertigte zu diesem Zwecke wohl ein Dutzend Geburtszangen von weich gemachtem Wachs, denen ich die französische Zangenform, mit Ausnahme der Griffe, zum Grunde legte, paßte sie dann vielen durch Geburt verschiedentlich veränderten Köpfen so eben geborner Kinder an, wobei ich den Blättern die zweckmäßig befundene Biegung geben konnte, ließ sie dann wiederholt von Metall verfertigen, bis ich endlich jene Zange zu Stande brachte, womit ich bis jetzt in meiner häufigen Praxis zufrieden zu seyn so viel Ursache hatte; und die ich in dem oben angezeigten Werke kurz beschrieben und abgebildet und nun dem Lehrbuche selbst beigefüget habe.

Diese Zange unterscheidet sich von der benannten Boër'schen und allen ihr ähnlichen Zangen in folgenden Puncten wesentlich:

1.) daß sie mit einer Länge von beinahe 15 Zoll für alle, schnelle Entbindung gebietenden Zufälle, bei noch hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanale anwendbar ist, um die Geburt mit der nothwendigen Schnelligkeit durch Kunsteinwirkung vollführen zu können. Bei dieser Länge beträgt das Gewicht derselben doch nur 1 Pfund und 7 Loth.

2.) Daß sich die Zangenblätter in der Fügung, vermöge länglich viereckiger Ausschnitte und an dem einen Blatte angebrachten runden Oeffnung zur Aufnahme eines an dem andern Blatte befindlichen Achsenstiftes, in einander senken, wodurch nicht bloß jedes Wanken und Abgleiten der an den Kopf angelegten Zangenblätter unmöglich gemacht wird, sondern ein Blatt findet auch an dem anderen seinen natürlichen

und sicheren Ruhepunkt, und die beiden Blätter wirken schon vom Schlosse an, gehörig und unmittelbar gegen einander auf den in ihrer Sinuosität gefaßten Kopf des Kindes. Das Schloß ist, selbst innerhalb der Genitalien, sehr leicht und ohne besonderes Werkzeug (Schlüssel) zu schließen, und gewährt die volleste Sicherheit für das Vereintbleiben der beiden, an den Kopf angelegten Zangenblätter, ohne im Mindesten die weitere Aufmerksamkeit des Operateurs in Anspruch zu nehmen.

3.) Die zum Erfassen des Kopfes des Kindes bestimmten Theile dieser Zange sind, mit Beibehaltung der nothwendigen Stärke, flache, möglichst dünne, hinlänglich breite, an der inneren Fläche sanft ausgehöhlte, an der äußeren Fläche dagegen sanft gewölbte, an den Rändern wohl abgerundete, und mit einem die Hälfte der Länge durchlaufenden, oben 4 Linien, unten aber 1½ Linie breiten Fenster versehene Blätter. Die Dicke dieser Blätter beträgt gleich über dem Schlosse, wo die größte Stärke nothwendig ist, an jedem Blatte drei Linien, in der Mitte der Blätter 1½, und an der Spitze 1 Linie; und die Breite derselben, gleich über dem Schlosse, 8 Linien, und mit allmälicher Zunahme derselben bis zum obersten breitesten Theile, 17 Linien.

4.) Zur Bildung des Raums zur Aufnahme des Kopfes entfernen sich die Blätter dieser Zange vom Schlosse an allmälich bis zur Mitte, und nähern sich von da an wieder allmälich bis an die obere Spitze, wo sie etwa 4 Linien breit von einander abstehen. Die weiteste Entfernung der beiden, nach der ovalen Form des Kopfes des Kindes gekrümmten Blätter fällt folglich in die Mitte derselben, und beträgt an den oberen oder concaven Rändern 2¼, an den unteren convexen Rändern dagegen 2½ Zoll. Die Länge der Cavität zur Aufnahme des Kopfes beträgt im geraden Durchschnitte 7¾ Zoll.

5.) Auch die Flächen- oder Beckenkrümmung der Blätter dieser Zange fängt am Schlosse an, und verbreitet sich allmälich, der Richtung und der Form des Geburtskanals entsprechend, über die ganze Länge derselben bis zur Spitze, wodurch sich das Werkzeug eignet, bei jedem Stande des Kopfes, hoch oder tief in dem Geburtskanale, mit gleicher Leichtigkeit und Scherheit zu dem allgemeinen Natur- und Kunstzwecke angewendet zu werden.

Die Vorzüge dieses Baues der Zangenblätter und

ihrer Schließungsart vor den bisher gebräuchlichen Zangenarten nach englischer Form, sind schon aus dem, was bereits oben darüber angeführt worden ist, ersichtlich, und bestehen nach meiner, auf häufige Erfahrung gegründeten Ueberzeugung darin:

1.) daß sie vermöge ihrer Dünnheit äußerst wenig Raum einnehmen, und daher nicht bloß mit außerordentlicher Leichtigkeit, und ohne der Gebärenden nur den mindesten Schmerz zu verursachen, an Ort und Stelle ihres Wirkens gebracht werden können, sondern auch die Geburt, dem natürlichen Mechanismus ganz analog, und zwar mit dem geringsten äußeren Kraftaufwande, selbst unter den bedeutendsten, zwischen den beiden Geburtsobjecten obwaltenden Mißverhältnissen, mit möglichster Schonung des Kindes und der mütterlichen Theile zu vollführen gestatten. Möchte man doch den Grundsatz wohl beherzigen, wie er in der Erfahrung nachgewiesen ist und immer bestätigend sich nachweisen wird, daß bei einem Instrumente und bei einer Operation, die in einem so engen Raum vollführt werden muß, und so sehr verwundbare Theile des Kindes und seiner Mutter in ihrer Sphäre nimmt, wo es folglich so viel auf Ersparung an Raum ankömmt, ein Raumsgewinn von zwei bis drei Linien breit von sehr großer Bedeutung, ja gar oft für die Erhaltung des Lebens des Kindes entscheidend ist.

2.) Daß sie in ihrer doppelten Krümmung und ihrer flachen Form sowohl der länglich runden Form des Kopfes, als auch dem Baue und der Richtung des Geburtkanals genau entsprechen, daher mit breiten, unschädlichen, der sanften Rundung des Kopfes entsprechend ausgehöhlten Flächen sich an diesen anlegen, und mit eben solchen breiten, sanft gewölbten unschädlichen Flächen die Theile der Mutter berühren, und daher dem Kopfe wie den Theilen der Mutter eben solche schiefe Flächen darbieten, wie es auch von diesen Theilen unter sich, bei ganz natürlichem Vorgange der Geburt, zu geschehen pflegt, wodurch bei zweckmäßig angewandter Zug- und Directionskraft die rotirende Bewegung des Kopfes zu dem oben aufgestellten Zwecke unter der Zange, und zwar durch ihren, von beiden Seiten her auf denselben wirkenden gleichmäßigen Einfluß, ganz nach den Gesetzen der Natur, auf die sicherste und unschädlichste Weise erfolgt, ohne daß die Zangenblätter im mindesten ihre Lage in den beiden Seiten des Beckens verändern. — Diese vortheilhafte Wirkung, wodurch der natürliche Mechanismus der Geburt so

sehr begünstiget und selbst bestimmt wird, kann man durchaus nur von so flachen, auf die beschriebene Art construirten Zangenblättern erwarten. Sie tritt ein bei voran, wie bei zuletzt kommendem Kopfe, wie dieß die Erfahrung genugsam bewiesen hat.

3.) Daß sich diese Zangenblätter nach der ganzen Länge der Seitenflächen des Kopfes, vom Hinterhaupte bis zum Kinne, mit ihren breiten Flächen an denselben anlegen, und so die Diverenz ihrer convexen Ränder ganz dem Breiterwerden des Kopfes gegen die Parietal-Erhobenheiten hin entspricht, wodurch nicht bloß jedes Abgleiten derselben verhütet, sondern auch jede Verwundung des Kopfes, ja selbst das zwecklose, und gar oft schädliche Comprimiren desselben, in dem irrigen Wahne, seinen Umfang zu vermindern, unmöglich gemacht wird.

Die wesentlichsten Theile der Geburtszange sind also das Schloß (die Fügung), und die zum Erfassen des Kopfes des Kindes bestimmten Theile, die Blätter, sonst auch Löffel genannt. Auf die Construction dieser Theile kömmt es vorzüglich an, ob die Zange auf das Prädicat organischer Zweckmäßigkeit gerechten Anspruch machen könne, oder nicht. Minder wichtig zwar, und durchaus nicht absolut, ist die Form der Griffe (Stiele); sie müssen jedoch mit der nothwendigen Länge des ganzen Werkzeuges im gehörigen Verhältnisse stehen, daß es dem Operateur auch möglich ist, selbst bei hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanale, dieselben mit beiden Händen bequem zu umfassen, und die nöthige Zug- und Directionskraft zur Fortbewegung des Kopfes anzuwenden, ohne weder durch übermäßige Länge die Compressionskraft der Zange zum größten Nachtheil für das Kind zu vermehren, noch durch ihre Kürze die nothwendige Kraftanwendung zu beschränken. Daß von außen mit Holz belegte, in der Mitte ein wenig bauchige Griffe, die bequem zum Umfassen und zur Anwendung der nöthigen Kraft sind, auch dem Instrumente ein gefälliges Ansehen geben, ohne das Gewicht desselben zu vermehren, vor den ganz metallenen Griffen den Vorzug verdienen, unterliegt keinem Zweifel. Unter allen solchen schienen mir die von Siebold'schen Griffe die vorzüglichsten zu seyn, die ich daher auch an der von mir construirten Zange angebracht habe.

Man hat an meiner Geburtszange getadelt:

1.) daß sie schwer zu schließen, und dazu viel Genauigkeit in der Anlage der beiden Blätter nothwendig sey. Ich muß wiederholt versichern, daß sich die beiden Theile dieser Zange, nach der in dem angezeigten Werke angegebenen Anleitung, sehr leicht mit einander in der Fügung vereinigen lassen, und unverrückbar vereinigt bleiben. In der Ausübung der Geburtshilfe soll und darf ja nichts mit gesuchter Bequemlichkeit des Geburtshelfers auf Unkosten der Mutter und des Kindes geschehen, und Alles soll und muß von dem wahren Künstler mit Genauigkeit und Pünktlichkeit, ja selbst mit Aufopferung seiner Bequemlichkeit, zur sichern Schonung der Integrität von Mutter und Kind geschehen. Und wem es bei Ausführung geburtshilflicher Operationen nicht um möglichste Genauigkeit und Pünktlichkeit zu thun ist, der möchte wohl besser daran thun, aufzuhören, den Namen Geburtshelfer zu tragen.

2.) Daß die Blätter dieser Zange zu dünn, ja selbst elastisch, und daher für schwere Geburtsfälle nicht stark genug wären. Dieser Tadel ist noch seichter als der vorhergehende. Es ist ja nicht der quantitative Massegehalt der Zangenblätter, noch weniger die dadurch verübte Kraftanwendung allein, welche zum erwünschten Ziele führt; im Gegentheile beweisen Vernunft und Erfahrung, daß die Stärke dieses Werkzeuges mehr in seinem organischen, den formellen Verhältnissen des Kopfes und der mütterlichen Genitalien entsprechenden Baue, durch zweckmäßige Vertheilung des dazu nöthigen Materials begründet wird, und bei zweckmäßiger Direction seiner Kraftausübung weit eher, und mit bei weitem geringerer äußerer Gewalt zum Zwecke gelange, als mit einem großen Kraftaufwande, der, mittelst einer dickblätterigen Geburtszange ausgeübt, den Gesetzen des natürlichen Mechanismus der Geburt entgegen wirkt. Daß eine Kraft, Druck- oder Zugkraft, desto stärker wirke, je näher sie der Last angebracht wird, ist eine bekannte Sache. Wenn man daher bedenkt, daß die Gebärmutter in ihrer starken Kraftäußerung doch nur vermittelst des Rumpfes und der Wirbelsäule auf den Kopf des Kindes wirken könne, um die seinem Durchgange durch das Becken entgegen stehenden Hindernisse zu überwinden, daß durch diesen Mechanismus ein großer Theil ihrer Preß- und Druckkraft verloren gehen, gleichsam gebrochen werden

müſſe, die auf die Fortbewegung des Kopfes wirkende Kraft der Gebärmutter alſo weit geringer ſey, als man allgemein zu glauben ſcheint; ſo wird man leicht begreifen, daß das Maß der, mittelſt der Zange auf den Kopf anzuwendenden künſtlichen Kraft (Zug- und Directionskraft) um ſo geringer ſeyn dürfe, als ſie unmittelbar an dem Kopfe angebracht wird, auch gemeiniglich von der Propulſivkraft des Gebärorgans unterſtützt wird, und je weniger die Zangenblätter durch zweckgemäße, auf Raumsgewinn berechnete Conſtruction, den dem Kopfe entgegenſtehenden Widerſtand vermehren, wie dieß von den dickblätterigen Zangen, wie oben bemerkt, durchgehends geſchieht. — So habe ich mit meiner Zange viele, mitunter ſehr ſchwere Geburten mit äußerſter Leichtigkeit glücklich vollbracht, ohne daß ſie, weder irgend eine Beſchädigung durch Biegung u. ſ. w. erlitten, noch in ihren Blättern zu ſchwach geweſen wäre.

Folgende Beobachtungen mögen genügen, eben ſowohl die vortheilhafte Wirkung als auch die hinreichende Stärke der Blätter dieſer Zange zu beweiſen:

Erſte Beobachtung. Am 8. November des Jahres 1825 wurde ich um 2 Uhr nach Mitternacht zu einer, bei einer hieſigen Hebamme wohnenden Gebärenden gerufen; die gut und ſchlank gebaute, ziemlich große Gebärende hatte, ſtets geſund, in ihrem 19. Jahre das erſte Mal concipirt, und war nach ungeſtörtem Verlauf der Schwangerſchaft im Jahre 1821 in einer allgemeinen Gebär-Anſtalt entbunden worden. Dieſe erſte Geburt war ſehr ſchwer, der Kopf des Kindes verweilte, der ſehr ſtarken Wehen ungeachtet, viele Stunden in dem Geburtskanale. Endlich wurde von dem Geburtshelfer der Anſtalt die Zange angelegt, und nach ſehr großen und oft wiederholten Anſtrengungen der Kopf, und ſomit das ganze Kind zur Welt gebracht. Das bedeutend große Kind war todt, obwohl die Gebärende noch während der Geburt die lebhaften Bewegungen desſelben empfunden hatte, und ſein Kopf nach hinten ſehr geſchwollen und verlängert. Das Wochenbett verlief gut, nur mußte die Wöchnerin, wegen einem bedeutenden Einriſſe am Mittelfleiſche, gegen die linke Seite des Afters hin, wo ſich auch die Vernarbung zeigte, längere Zeit die rechte Seitenlage beobachten. — Nun war die Perſon zum zweiten Mal ſchwanger, und hatte ſich entſchloſſen, wegen nahe bevorſtehender Verehelichung,

Mutterpflicht an ihrem Kinde zu erfüllen, im Falle es lebend zur Welt kommen sollte. Auch dießmal verlief die Schwangerschaft, ohne besonderem Zufall, glücklich, und die Geburt trat zur gehörigen Zeit ein. Nachmittags 6 Uhr war der Muttermund völlig verstrichen, die Blase gesprungen, und der Kopf in die Mitte des Geburtskanals herunter getreten, verweilte aber nun, des stärksten Wehendranges ungeachtet, an dieser Stelle bis Abends 10 Uhr, ohne im mindesten weiter vorzurücken. Ein nun verlangter, in gutem Rufe mechanischer Kunstfertigkeit stehender Geburtshelfer erklärte die Anlegung der Geburtszange und Vollendung der Geburt mittelst derselben für dringend nothwendig, wozu auch die von schmerzhaftem Gebärungsdrange ermüdete Gebärende sogleich einwilligte. Das Einführen der Zangenblätter war schwierig, und verursachte der Gebärenden viel Schmerz, noch schwieriger aber ward das Schließen derselben, und der Geburtshelfer war genöthiget, die Griffe der Zange mit einem starken Bande zusammen zu binden, um beide Zangenblätter in der Vereinigung zu erhalten. Die, wahrscheinlich in schiefer Richtung an den Kopf angelegten Zangenblätter glitten öfters vom Kopfe ab, und der Geburtshelfer vermochte, seiner lange und oft wiederholten Anstrengungen ungeachtet, nicht den Kopf mittelst der Zange von der Stelle zu bewegen; er stand daher von allen weiteren Versuchen die Geburt zu vollenden, vor der Hand ab, beschied die Gebärende zu weiters geduldigem Abwarten auf die etwaige Selbsthilfe der Natur, und entfernte sich nach Mitternacht, indem er beim Fortgehen der Hebamme vertrauete, daß die Geburt, wegen Mißverhältniß zwischen der Größe des Kopfes und dem Ausgange des Beckens, ohne vorherige Perforation und Verkleinerung des Kopfes, nicht werde zu Stande kommen können, wozu es jedoch noch nicht an der Zeit wäre. — Die bedrängte Gebärende glaubte jedoch um 2 Uhr nach Mitternacht den schmerzhaften, mit Heftigkeit fortdauernden vergeblichen Geburtsdrang nicht länger aushalten zu können, und bat daher um meine Hilfe. Ich fand die äußern Genitalien etwas geschwollen und schmerzhaft, den bedeutend großen und festen Kopf des Kindes in der Tiefe des Beckens, mit dem Hinterhaupte an das linke Foramen ovale angelehnt, mit dem Vorderscheitel und der Stirn auf den rechten Kreuz-Sitzbeinbändern ruhend, und mit einer sehr starken, straff gespannten Anschwellung besetzt; der Kopf hatte

folglich seine Rotation mit dem Hinterhaupte gegen den Schooßbogen noch nicht vollendet, und mußte daher in schiefer Richtung, vom Hinterhaupte einer Seits und der Stirn anderer Seits, mit den Zangenblättern gefaßt worden seyn; daher die geringe Haltung und das wiederholte Abgleiten derselben, indem die schmalen Schenkel ihrer breit gefensterten Blätter dem Kopfe zu schmale Berührungspunkte darboten, daher auf die rotirende Bewegung des Kopfes keinen Einfluß nahmen und nehmen konnten. — Der Raum zwischen den Sitzbeinen betrug etwa 3½ Zoll; der Schooßbogen und die Richtung des Steißbeins waren übrigens normal. An dem sehr tiefen Becken sprach sich folglich die Trichterform in hohem Grade aus. Das Allgemeinbefinden war den Umständen so schwieriger Gebährung gemäß, dabei der Wehendrang stark und sehr schmerzhaft. Schnelle Kunsthilfe war dringend geboten, wenn man das, wahrscheinlich noch lebende Kind am Leben erhalten, und auch die Gebärende gegen weitere nachtheilige Folgen schützen wollte. Ich trug jedoch auf eiliges Herbeirufen des früheren Geburtshelfers an, um mit diesem gemeinschaftlich die Sache abzuthun, um so mehr, als ich an dem Kopfe des Kindes etwaige Beschädigungen von den früheren Entbindungsversuchen vermuthen mußte, und diese nicht gern auf meine Rechnung nehmen wollte; allein die Gebärende war dagegen, und bat dringend, sie doch baldigst zu befreien, wozu sie aus eigenem Antrieb in die frühere Querlage gebracht zu werden sogleich verlangte. Ich schritt also zum Werke. Das Einführen der Zangenblätter geschah mit der Leichtigkeit, daß es der Gebärenden fast ganz unbemerkt blieb. Indem ich nun während der nächst kommenden Wehe die erste rotirende Traction von der linken zur rechten Seite, und zwar mit etwas erhobenen Zangengriffen und mäßigen Druck von vorn nach hinten ausführte, um das Hinterhaupt von seinem Anlehnungspunkte frei zu machen, machte der Kopf plötzlich eine starke, der Gebärenden selbst sehr merkbare Bewegung mit dem Hinterhaupte nach vorn, unter welcher sich zugleich die Zangengriffe einander bedeutend näherten. Der Kopf hatte unter dieser ersten und einzigen Wirkung der Zange seine rotirende Bewegung vollendet, das Hinterhaupt stand unmittelbar unter dem Schooßbogen und die Zangenblätter hatten sich vollkommen über seine beiden Seitenflächen, in der Richtung des Hinterhaupts-Kinndurchmessers hin ausgebreitet. Die völlige Entwicke-

lung des Kopfes geschah nun unter Leitung und angemessener Elevation der Zangengriffe mit einer Hand, während die andere, über dem schmalen Damme hingebreitete, Hand, das Emportreten des Kopfes nach der Richtung des Geburts-Canals unterstützte. Der beträchtlich große, im Gesichte sehr blaurothe Knabe äußerte, der starken Pulsation der Nabelschnur ungeachtet, nur schwache Zeichen des Lebens, erholte sich aber nach einer angemessenen Blutentziehung aus der durchschnittenen Nabelschnur in dem lauwarmen Bade vollkommen. Da nun auch bald die völlig gelöste Nachgeburt aus der Scheide herausgenommen werden konnte, so kehrte allgemeine Ruhe in die hocherfreute Mutter zurück, die mit ihrem Kinde gesund das Wochenbett verließ.

In diesem Falle bewies sich die flach- und dünnblätterige Geburtszange schützend für die Erhaltung des Lebens eines Kindes, dem man, nach mißlungenem Versuche der Entwickelung mit einer andern Zange, bereits die Perforation des Kopfes zugedacht hatte.

Zweite Beobachtung. In der Mitte des Monats Mai 1827 wurde ich früh Morgens um 4 Uhr zu einer hiesigen Schneidersfrau verlangt, um ihr bei ihrer schweren Niederkunft Hilfe zu leisten. Sie hatte in der Jugend an der Rhachitis gelitten, und von daher eine geringe Krümmung der Unterschenkel und des Rückgrathes behalten, und blieb bis in ihr 14. Jahr schwächlich und klein. Unter dem wohlthätigen Einflusse der guten Landluft durch einen ganzen Sommer hindurch und dem Gebrauche eisenhaltiger Bäder, verbesserte sich nicht bloß ihre Gesundheit außerordentlich, sondern die Weiblichkeit trat auch in ganzer Fülle hervor, und sie erlangte selbst eine ziemliche Größe mit angemessener Stärke ihres Körpers. In ihrem 22. Jahre trat sie in die ehliche Verbindung, und wurde auch bald schwanger. Die Schwangerschaft verlief, einige kränkliche Zufälle, als Erbrechen u. s. w. abgerechnet, gut, und die Geburt stellte sich zur gehörigen Zeit ein. Es bedurfte jedoch zwei Tage und zwei Nächte bis der Muttermund geöffnet, und der Kopf des Kindes in die Beckenhöhle herabgetreten war, wo er nun, des stärckstten Wehendranges ungeachtet, stehen blieb. Der zu Hilfe gerufene Accoucheur applicirte die Zange, und brachte nach vielen großen Anstrengungen und unter bedeutendem Einriß des Dammes das Kind von gewöhnlicher Größe todt zur Welt. Nach Verlauf von zwei Jahren befand sich die Frau wieder, und

späterhin zum dritten und vierten Male in den nämlichen Gebärungs-Verhältnissen. Der nämliche Accoucheur brachte jedes Mal unter ähnlichen großen Anstrengungen mittelst seiner Geburtszange das Kind todt zur Welt. Er hatte schon vorlängst erklärt, daß die Frau wegen Verengerung ihres Beckens durchaus kein Kind lebend zur Welt bringen könne. Endlich trat auch die fünfte Schwangerschaft ein; sie verlief ebenfalls ziemlich gut, und die Geburt stellte sich zur gehörigen Zeit. Man verlangte aber die Hilfe des Geburtshelfers erst dann, als der Kopf des Kindes bereits durch den Muttermund in die Tiefe des Geburtskanals herein getreten war, weil man aus Erfahrungen wußte, oder wenigstens glaubte, daß früher nichts Vortheilhafteres, als bisher geschehen, unternommen werden könne. Es war Abends 10 Uhr. Dießmal war aber der Mann auf dem Lande bei einer Gebärenden beschäftiget, und konnte folglich nicht erscheinen. Man erwartete die Ankunft des verlangten Geburtshelfers bis Morgens früh 4 Uhr vergebens, und beschloß endlich, weil die Gebärende nicht länger den schmerzhaften vergeblichen Geburtsdrang auszuhalten im Stande war, meine Hilfe in Anspruch zu nehmen. Ich fand die Gebärende sehr ermattet mit großem Durste, heißer trockener Haut, und kleinem frequentem Pulse, die oft wiederkehrenden Wehen sehr kurz und schmerzhaft, die äußern Genitalien etwas geschwollen, den Kopf des Kindes in der Tiefe des Geburtskals in der normalen Austrittslage, mit einer starken, bis an die Schamspalte reichenden, straff gespannten Anschwellung besetzt, den Schooßbogen abnorm schmal, den Raum zwischen den Sitzbeinknorren etwa 3¼ Zoll groß, das ziemlich lange Kreuzbein stark nach hinten ausgebogen, und das daran hängende Steißbein, wahrscheinlich in Folge der früheren Geburten, fast gerade abwärts gerichtet. Die Beckenhöhle hatte folglich Raum genug, so daß der Kopf seine rotirende Bewegung in derselben, mit dem Hinterhaupte gegen den Schooßbogen vollenden konnte, hier aber fand er jedesmal das Hinderniß seines Austrittes. — Daß ich unter diesen Umständen in der Prognose zur Zangenentbindung vorsichtig war, und, ohne eben die Möglichkeit auszuschließen, keine Hoffnung für die Erhaltung des wahrscheinlich noch bestehenden Lebens des Kindes gab, ist wohl natürlich; allein so etwas stand auch gar nicht in der Erwartung seiner Eltern,

die, schon daran gewöhnt, nur todt geborne Kinder zu erblicken, nur um Befreiung der Mutter von ihrem qualvollen und Gefahr drohenden Leiden baten. Ich schritt demnach sogleich zur Application der Zange. Das Einführen der Zangenblätter geschah mit der mir gewöhnlichen, der Gebärenden aber unerwarteten, Leichtigkeit und Schmerzlosigkeit. Auch die Entwickelung des Kopfes erfolgte hierauf, unter dreimaliger Mitwirkung der zu stärkeren Kraftäußerung aufgeregten Thätigkeit der Gebärmutter, leicht, und so viel es die benannten abnormen Becken-Verhältnisse erlaubten, nach den allgemeinen Gesetzen der Natur, durch angemessene Elevation der Zangengriffe. Die Geburt des übrigen Körpers folgte hierauf bald unter geringer Mitwirkung von Seite der Kunst. Das Kind, ein Knabe, lebte vollkommen gesund, und bedurfte eben so wenig weiters ärztlicher Hilfe als seine Mutter, die sich zum ersten Male ihrer großen mütterlichen Freude überlassen konnte.

In diesem Falle schützte also die flache und dünnblätterige Geburtszange das Leben eines Kindes, wo früher eine anders construite Zange dasselbe in vier Fällen todt zur Welt brachte. Wenn demnach gleich diese Thatsachen, die ich noch mit mehreren ähnlichen vermehren könnte, die Vorzüge dieser Geburtszange vor den gewöhnlichen breit gefensterten, dickblätterigen Zangen genugsam, wie ich glaube, beweisen, so bin ich doch fern von dem Wahne, als wäre sie ein Ideal höchster und unverbesserlicher Vollkommenheit; ich wünsche vielmehr bloß, die Aufmerksamkeit anderer Geburtshelfer aufs Neue auf diesen Gedenstand angeregt zu haben, und werde jede fernere, an diesem für Kunst und Menschenwohl so hochwichtigen Werkzeuge angebrachte reelle Verbesserung als solche erkenuen und benützen.

III.

Betrachtungen über die Wirkung der Geburtszange, und Darstellung der eigentlichen naturgemäßen Wirkung derselben.

Unstreitig ist eine der natürlichsten und billigsten Forderungen an den Heilkünstler die, daß er die Wirkung der Heil- oder Hilfsmittel möglichst genau kenne, die er zur Beseitigung gegebener abnormer Zustände als zweckmäßig erachtet. Wenn man daher die große Wichtigkeit der Geburtszange, als vorzüglichsten Hilfsmittels zur Vollendung schwerer oder mit sonstiger Gefahr verbundener Geburten betrachtet, und damit ihren großen Einfluß auf Menschenwohl, ja selbst auf den Ruhm des Geburtshelfers und die Ehre der Kunst, wie nicht minder den Fleiß, womit man seit ihrer ersten Erfindung stets bemühet gewesen, dieselbe ihrer edlen Bestimmung immer entsprechnder einzurichten, und die Häufigkeit ihrer Anwendung in Anschlag bringt; so sollte man sich billig zu dem Glauben berechtiget halten, daß man auch über die Art und Weise, wie und durch welche Kräfte sie zur Lösung ihrer Aufgabe, mit Beobachtung des allgemeinen Naturzweckes: Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind, wirke, schon längst im Klaren seyn müsse; und doch ist dem nicht so. — So wie ich daher glaube in dem vorhergehenden Aufsatze bewiesen zu haben, daß die Geburtszange bei weitem noch nicht auf den hohen Grad organischer Vollkommenheit und Zweckmäßigkeit erhoben sey, auf den man sie schon längst erhoben zu haben wähnte; eben so möge der Zweck dieses Aufsatzes seyn, die verschiedenen Meinungen über die Wirkung der Geburtszange einer kritischen Beleuchtung zu unterziehen, aus welcher, wie ich glaube, neben Sonderung des Irrigen vom Wahren, die sichere eigentliche und naturgemäße Wirkung dieses wohlthätigen Werkzeuges, der Geburtszange, als natürliches Resultat hervorgehen soll.

Allgemein wird in den geburtshilflichen Hand- und Lehrbüchern angegeben, die Geburtszange wirke: 1.) durch Druck auf den Kopf des Kindes, wodurch der Umfang des ersteren verkleinert, und somit sein Durchgang durch den Geburtskanal erleichtert werde; 2.) durch Zug an dem Kopfe, wodurch die Propulsivkraft der Gebärmutter zur Fortbewegung des Kopfes unterstützt werde; 3.) durch Veränderung der Stellung (Lage) des Kopfes, um seine Flächen und Durchmesser mit denen des mütterlichen Geburtskanals in Harmonie zu bringen, wobei jedoch die an dem Kopfe anliegende Zange den Bewegungen des Kopfes aus einer Richtung in die andere folgen soll; und 4.) endlich gibt man noch zu, daß sie eben sowohl durch mechanische Reizung, als auch selbst durch ihren Metallreiz auf die irritable Faser des Muttermundes wirke, wodurch der Wehentrieb vermehrt und verstärkt werde. Daß die erste von diesen der Geburtszange beigelegten Wirkungen, obschon den allgemeinen Glauben für sich habend, dennoch die wenigst wahre sey, ja auf offenbarem Irrthum und Täuschung beruhe, — die zweite aber, obwohl im Allgemeinen wahr, doch nicht so klar und bestimmt dargestellt sei, als sie es verdient, und die Wichtigkeit der Sache es fordert, — die dritte auf offenbarem Mißbrauch durch zu festes Andrücken der Zangenblätter an den Kopf des Kindes beruhe, und die vierte endlich, obwohl eines hohen Anschlages würdig, dennoch fast ganz unbeachtet geblieben sey, wird sich aus den folgenden Betrachtungen ergeben.

Wirkung der Geburtszange durch Druck. Wirkt wohl die Geburtszange durch Druck nämlich durch Zusammendrücken des zwischen ihren Blättern gefaßten Kopfes des Kindes, zur Erleichterung der Geburt? Soll und darf auch die Zange durch die Hand des Geburtshelfers als Compressionswerkzeug auf den Kopf eines lebenden Kindes wirken, in der Absicht, dadurch seinen Umfang zu vermindern, und das Durchführen desselben durch den Geburtskanal zu erleichtern? Ist solche, von dem Geburtshelfer verübte Compression des Kopfes mittelst der Zange auch zweckdienlich oder zwecklos, oder selbst schädlich und gefährlich für die Gesundheit und das Leben des Kindes? — Diese Fragen scheinen die frühern Geburtshelfer nicht genugsam beschäftiget zu haben, als sie den, nun allgemein verbreiteten Grundsatz aufstellten, die Geburtszange wirke durch Druck, nämlich durch Zusammendrücken, und zwar durch

absichtlich verübtes Zusammendrücken des Kopfes des Kindes, wodurch sein Umfang verkleinert, und die Herausleitung desselben aus dem mütterlichen Geburtskanale erleichtert werde; da doch nur die genaue Prüfung und bestimmte Beantwortung dieser Fragen allein über das Wahre oder Unwahre, die Zweckdienlichkeit oder Zwecklosigkeit, ja Schädlichkeit und selbst Gefährlichkeit dieser Wirkung der Zange entscheiden kann.

Die Meinung, daß die Geburtszange in allen den Fällen, wo irgend ein Mißverhältniß zwischen der Größe des Kopfes des Kindes und dem mütterlichen Geburtskanale die Intervention der Kunst nothwendig macht, durch Druck, nämlich durch Zusammendrücken des Kopfes des Kindes, wirke, wirken müsse und wirken solle, in der Absicht, dadurch den Kopf zu verkleinern und zum Durchgange durch die Geburtswege gleichsam vorzubereiten, ist alt, ja wahrscheinlich eben so alt, als die Zange selbst. Mit der Begründung der ersten brauchbaren Geburtszange von Smelie und Levret, entstand wahrscheinlich auch schon die Vorstellung von ihrer Wirkung, wie sie sowohl die Gestalt als auch die Analogie mit anderen Zangenarten den Sinnen wahrscheinlich werden ließ, diese Vorstellung nämlich, daß der in dem mütterlichen Geburtskanale aufgehaltene, mit den Zangenblättern umfaßte, Kopf dem Zuge mit dem Instrument folge, oder doch dann folgen müsse, nachdem er zuvor mit dem Instrument zusammengedrückt, und daher in seinem Umfange verkleinert, und so gleichsam zum Durchgange durch das Becken vorbereitet worden. Die erste Idee von der Wirkung der Zange durch Druck schien also in dem organischen Baue derselben bedungen zu liegen, vermöge dessen sich das Werkzeug eben sowohl zum Zusammendrücken eines zwischen seinen Blättern gefaßten Körpers, als auch zum bloßen Ziehen an demselben eignete, und zu beiden Absichten gleich gut gebrauchen ließ. Eine andere Veranlassung zu dem Glauben, daß die Geburtszange durch Druck auf den Kopf des Kindes, und von daher durch Verminderung seines Umfanges wirke, scheint in dem Baue des kindlichen Kopfes selbst, nämlich in dem häutigen Zusammenhange seiner Knochenränder (Nähte und Fontanellen), und der Biegsamkeit und Nachgiebigkeit der den Schädel construirenden Schalenknochen, also in der Veränderbarkeit des Kopfes begründet zu seyn, als einer Eigenschaft, vermöge welcher die Natur den Kopf unter dem Widerstande des Geburtskanals zu dem

Räumlichkeits-Verhältnisse auf bewunderungswürdige Weise verschie deutlich verändert. Solche Veränderung des Kopfes, während der Geburt sah man als einen gewissen Grad von Compression, folglich als die Wirkung einer äußeren Gewalt an, und glaubte daher das, was hier die Natur nach eigenen Gesetzen vollbringt, mit gleichem Rechte der Zange übertragen zu können. Eine dritte und zwar sehr wichtige Veranlassung zu dem Glauben an die Wirkung der Zange durch Druck, scheint endlich in der Beobachtung zu liegen, die man wohl häufig, besonders be: dem Gebrauche französischer Geburtszangen zu machen Gelegenheit gehabt haben muß, daß zuweilen die Zangengriffe, und folglich auch die an dem Kopfe anliegenden Zangenblätter, während der Geburt mehr oder weniger plötzlich, oder langsam einander sich näherten, da sie doch früher weiter von einander standen; aus dieser Annäherung der Zangentheile glaubte man nun auf erfolgte Zusammendrückung, Verkleinerung des Kopfes mittelst der Zange schließen zu müssen, obwohl dieselbe, wie unten näher folgen wird, die Wirkung einer ganz andern Ursache war. Einladend waren diese Umstände wohl für die Annahme der Wirkung der Zange durch Druck, und täuschend; doch man ahnete die darin liegende Täuschung nicht, und bauete darauf den Grundsatz, daß die Zange wirklich durch Druck, nämlich durch Zusammendrückung des in dem mütterlichen Geburtskanale stecken gebliebenen Kopfes des Kindes ihre große Aufgabe löse.

Wenn nun gleich Smelie, wie aus seinen Schriften *) erhellet, weniger vom Druck als vom Zug mit der Geburtszange zu erwarten schien, so wurde dagegen von Levret der Glaube, daß die Zange durch Druck auf den Kopf des Kindes wirke, und wirken müsse, desto fester begründet, und von den zahlreichen Nachfolgern dieses geistreichen Geburtshelfers bis auf die jetzigen Zeiten beibehalten. In Deutschland war es vorzüglich der hochverdiente G. W. Stein d. ä., der gleich seinem Lehrer Levret, von dem Grundsatze ausging, daß die Zange durch Druck wirke, und es bedurfte nur des Ausspruches eines solchen Mannes, um einer Sache allge einen Eingang, wie allgemeinen Glauben zu verschaffen, die schon in den vorhin erwähnten Umständen so viel für sich

*) Dessen theoretische und praktische Abhandlungen von der Hebammenkunst. Aus dem Englischen übers. S. 265 u. fg.

zu haben schien. Stein sah, was wohl gar viele Geburtshelfer müssen gesehen haben, daß die Griffe der an den hoch im Geburtskanal stehenden Kopf angelegten Zange weit von einander standen, sich aber in eben dem Maße einander näherten, in welchem der Kopf tiefer in die Cavität des Beckens herab rückte, und hielt diese Annäherung der Zangengriffe für die Folge der durch den Druck der Zangenblätter bewirkten Compression, Verkleinerung, des Kopfes. Stein hielt sich von dieser Wirkung der Zange so fest überzeugt, daß er sie durch die Erfindung seines Labimeters (Zangenmessers) nach Graden zu bestimmen, und auf mathematische Gewißheit zu bringen wußte. Da galt die Sache nun für entschiedene Wahrheit, denn der Beweis dafür war ja gelegt. Man schrieb von nun an der Geburtszange eine Macht zu, durch Verkleinerung des zwischen ihren Blättern gefaßten Kopfes schwere Geburten zu vollbringen, die sie als mild und schonend wirkendes Werkzeug nie in Anspruch nahm, die vielmehr ganz außer dem Bereiche des Zweckes ihrer Anwendung lag.

Der würdige Stein sah jedes Mal bei der endlichen Entwickelung des Kopfes mittelst der Geburtszange, die Zangenblätter zu beiden Seiten des Kopfes anliegen, er glaubte daher, wie es damals noch der allgemeine Glaube war, daß der Kopf die nämliche Stellung beim Eintritte in das Becken gehabt habe, die er beim Austritte aus demselben hatte, und daß folglich die Zangenblätter, auch bei hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanal, schon zu beiden Seiten desselben wären angelegt worden, und schloß nun aus der Annäherung der Zangengriffe während der Geburt, auf die erfolgte Verminderung des Umfanges des Kopfes durch Compression desselben mittelst der Zange. Allein dem ist nicht so. Schon Smelie war es bekannt, daß die Stellung des Kopfes des Kindes eine andere ist beim Eintritte in das Becken, und wiederum eine andere beim Austritte aus demselben sey, daß folglich der Kopf im Verlaufe der Geburt seine Stellung verschiedentlich verändere. Die Kenntniß von dem Mechanismus der Kopfgeburt ist nun zu einer solchen Klarheit gediehen, daß wir wissen, daß der Kopf in gewöhnlichen Fällen jedes Mal mit seinem langen (Stirn-, Hinterhaupt-) Durchmesser in einen der schiefen, oder auch, besonders bei in der Conjugata verengtem, also rhachitischem Becken, in dem queren Durchmesser des Beckeneinganges eintrete, im Fortrücken in die Beckenhöhle aber eine roti-

rende Bewegung mache, um mit dem Hinterhaupte in den Schoofsbogen zu gelangen.

Stein hatte also bei hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanal die Zangenblätter, wie sich dann auch dieß anders nicht thun läßt, entweder vollkommen über Stirn und Hinterhaupt, oder doch in schiefer Richtung, also seitwärts über Stirn und Hinterhaupt angelegt, den Kopf folglich in einem großen Durchmesser mit den Zangenblättern umfaßt, wobei nothwendig auch die Zangengriffe weit von einander abstehen mußten. Im Verlaufe der Geburt machte nun der Kopf unter den Zangenblättern seine rotirende Bewegung mit dem Hinterhaupte nach vorn, die Zangenblätter wie auch die Zangengriffe näherten sich einander, jedoch nicht darum, weil der Kopf durch Druck mittelst der Zange eine Verminderung seines Umfanges erlitten hatte, sondern darum, weil nun der Kopf den Zangenblättern seine beiden Seitenflächen, also einen kleineren Durchmesser, zur Anlage dargeboten hatte. Die von Stein angenommene Wirkung der Zange durch Druck, und dadurch bewirkte Verminderung des Umfanges des Kopfes war also nur eine scheinbare, und beruhte offenbar auf Täuschung. Der Beweis für diese Behauptung wird sich leicht ergeben aus folgenden Umständen: 1. trifft das Vorrücken des hoch im Geburtskanal mit der Zange umfaßten Kopfes mit dem Zusammengehen (der Annäherung) der Zangengriffe allemal zusammen; wäre aber die Annäherung der Zangenblätter, und somit auch der Zangengriffe die Folge der Compression und dadurch bewirkten Verkleinerung des Kopfes, so müßte die Compression des, wegen mechanischen Hindernissen in dem Geburtskanale aufgehaltenen, Kopfes, dem Vorrücken desselben vorausgehen, der Kopf folglich durch Compression mittelst der Zange zum Vorrücken in dem Geburtskanale zuerst geschickt gemacht werden. Dieß war aber weder bei Stein, noch bei irgend einem anderen Geburtshelfer je der Fall. 2. Bemerkt man oft an dem unter der Zange geborenen Kopfe gewisse Merkmale der frühern, verschiedentlich veränderten Anlage der Zangenblätter durch röthliche, genau der Form der Zangenblätter entsprechende, Streifen, wenn nicht selbst tiefere Eindrücke, besonders wenn die Zangenblätter breit gefenstert, dem Kopfe nur sehr schmale Berührungspunkte darbieten, wie ich dieß, so lange ich mit solchen Zangen operirte, gar oft gefunden habe, obwohl die Zangenblätter nicht im Mindesten ihre Lage in den beiden

Seiten des Beckens verändert hatten. Dieß gibt den sicheren Beweis, daß die Lage des Kopfes unter der Zange während der Geburt nicht eine und dieselbe bleibt, sondern sich (wenn anders der Kopf von der Zange nicht zu fest gehalten wird), verschiedentlich verändert; der Kopf folglich den Zangenblättern von Zeit zu Zeit andere Berührungspunkte darbietet, wodurch dann nothwendig eine gleiche Veränderung in der Entfernung der an dem Kopfe anliegenden Zangenblätter und der Griffe sich ergeben muß. Dieser so leicht bemerkbare Umstand hätte wohl schon längst den Glauben an die Wirkung der Zange durch Druck in gerechten Verdacht bringen sollen. 3. Finden wir gewöhnlich, daß, wenn bei mechanischem Mißverhältnisse zwischen den beiden Geburtsobjectivitäten, es möge nun im oberen Theile des Beckens, oder in Uebergröße des Kopfes begründet seyn, der Kopf des Kindes in dem einen oder dem anderen Durchmesser verkleinert, das ist, zusammengepreßt geboren wird, er es doch niemals in demjenigen ist, in welchem er von der Zange umfaßt war, sondern immer in ganz andern Richtungen, nämlich in solchen, mit denen er im Mißverhältniß zu dem Raume des Beckens stand, den er passiren mußte. Der von den Zangenblättern umfaßte Durchmesser des Kopfes bleibt meistens ganz unverändert, oder erleidet höchstens eine so geringe Verminderung, daß sie durchaus keines Anschlages werth ist. Freilich wohl verhält sich die Sache ganz anders, wenn der Kopf, nachdem er seine rotirende Bewegung in dem Geburtskanal vollendet, bereits in die normale Austrittslage gediehen ist, und wegen Enge des Raums, vorzüglich zwischen den Sitzbeinen und ihren aufsteigenden Aesten (dem Schooßbogen), mittelst der Zange zu Tage befördert werden soll. In diesem Falle wird der Kopf gewöhnlich in der nämlichen Richtung, in welcher ihn die Zangenblätter umfassen, also in seinem queren Durchmesser, durch stärkeres Uebereinanderschieben der oberen Ränder der Scheitelbeine in der Richtung der Satura sagitalis, ja selbst durch Einbiegung des einen oder des anderen dieser Beine 2c. schmäler werden; allein an diesem, zuweilen unvermeidlichen, Vorgange soll dennoch die Preßkraft des Geburtshelfers, wie es schon oben bemerkt wurde, und unten näher vorkommen wird, keinen thätigen Antheil nehmen. 4. sollte die Zange durch Druck, und von daher durch Verminderung des Umfanges des Kopfes wirken, so ist nicht abzusehen, wie ein so geringes Zusammendrücken der Zangen=

griffe zu solch großem Werke hinreichend sey. Das Maß der angewendeten Kraft zur Zusammendrückung der Zangengriffe, also zur Compression des Kopfes selbst, stehet oft in gar keinem Verhältnisse mit der Stärke der Annäherung der Zangengriffe, also mit der vermeint erfolgten Verkleinerung des Kopfes; ja oft nähern sich die Zangengriffe schon während den ersten Tractionen, ohne daß man an Zusammendrücken derselben, also ohne an Comprimiren des Kopfes gedacht habe, wie ich dieß gar oft, besonders seitdem ich mit meiner jetzigen flachen, dünnblätterigen, Zange operire, beobachtet habe. 5. In allen den Fällen, wo man von der Compression des Kopfes mittelst der Zange besonders Nützliches erwartete, nämlich bei Verengerung der Conjugata, also bei rhachitischem Becken, bei an sich zu kleinem Becken, bei dem zu großen Kopfe, und überhaupt in allen den Fällen, in welchen der Kopf wegen räumlichem Mißverhältnisse in der oberen Hälfte des Geburtskanals aufgehalten wird, kommen die Zangenblätter, wie es auch die Marginalkrümmung derselben nicht wohl anders erlaubt, in den beiden Seiten des Beckens, also an solche Gegenden des Kopfes zu liegen, wo es ohnehin an Raum nicht fehlt, wo folglich der Kopf vom Becken am wenigsten oder gar nicht gefaßt ist. Da das Hinderniß der Geburt in solchen Fällen in der Conjugata des Beckeneinganges befindlich ist, der Kopf aber bei so hohem Stande in dem Geburtskanal, obwohl mit dem Hinterscheitel voraus, entweder vollkommen in dem queren Durchmesser, wie dieß bei rhachitischen Becken der Fall ist, oder in einem der schiefen Durchmesser gefunden wird, das Hinterhaupt folglich entweder gänzlich nach einer Seite, oder etwas mehr nach vorn gerichtet ist; so ist leicht abzusehen, wie gefährlich es wäre, bei solcher Stellung des Kopfes, vom Druck der Zange von beiden Seiten des Beckens her, auch nur den geringsten Vortheil erwarten zu wollen. Sollte die Zange in solchen Fällen als Compressions-Werkzeug auf den Kopf wirken, so müßten die Zangenblätter an jene Gegenden des Kopfes hingebracht werden, welche von der verengerten Stelle des Beckens unmittelbar fest gehalten sind, also zwischen dem Promontorium und der Schooßfuge.

Dieß fühlten denn auch die älteren Geburtshelfer gar wohl. Schon Smelie wollte bei quer stehendem Kopfe die Zange hinter den Schooßbeinen und über dem Kreuzbeine anlegen, um den Querdurchmesser des

Kopfes zu verkleinern *). Auch Baudelocque **) gehet von gleichen Grundsätzen aus, und will die Zangenblätter jedes Mal über die Ohrgegenden des Kopfes, also bei quer stehendem Kopfe, ein Blatt hinter den Schoosbeinen, das andere über dem Kreuzbeine angelegt wissen, worauf dann der Kopf, nachdem er in die Cavität des Beckens herunter gebracht, um seine Achse gedreht werden soll, damit das Hinterhaupt dem Schoosbogen zugewendet werde. — Allein, abgesehen davon, daß, wenn bei so gestelltem, zwischen der Schoosfuge und dem Promontorium eingeklemmten Kopfe, die Zangenblätter noch Platz in der verengerten Stelle finden, das Hinderniß sicher von den fortwirkenden Kräften der Natur, auch ohne Zange, würde besiegt worden seyn, so widerstrebt auch eine solche Application der Zange den formellen Verhältnissen derselben zu den Seiten-Regionen des Geburtskanals, sie ist außerdem sehr beschwerlich, wo nicht ganz unausführbar, dabei für das Leben des Kindes wegen starker Pressung des Kopfes, wie selbst wegen unvermeidlichen quetschenden Beleidigungen der mütterlichen, an der vorderen und hinteren Beckenwand befindlichen, weichen Theile, für die Gesundheit und das Leben der Gebärenden sehr gefährlich. — Selbst die in solchen Fällen von dem hochgefeierten El. v. Siebold ***) noch in der neueren Zeit empfohlene Drehung des Kopfes mittelst der Zange, um das Hinterhaupt nach vorn zu leiten ꝛc., ist von den oben erwähnten nachtheiligen Folgen nicht frei. (Ein anderes, auf Beobachtung des allgemeinen Naturzweckes, wie auf Regulirung des Geburts-Mechanismus in seine Normalität, mit möglichster Vermeidung aller nachtheiligen Folgen gerichtetes Verfahren beim Gebrauche der Geburtszange in den oben erwähnten Fällen, ist bereits oben angegeben worden, und wird weiter unten näher bestimmt werden.

Aus den bisher angeführten Umständen möchte nun klar hervorge-

---

*) Dessen Sammlung anatomischer Tafeln, nebst einem kurzen Begriff der Hebammenkunst etc., aus dem Englischen übers. von Huth. Nürnberg 1758, Tab. 16.

**) Dessen Einleitung in die Entbindungskunst, aus dem Franz. übers. von Meckel. Leipzig 1794. 2. Bd. S. 168 und folgende, dann 9 — 11 und 14 Fig.

***) Dessen Lehrbuch der praktischen Entbindungskunde. Dritte Ausgabe. Nürnberg 1821. S. 346.

hen, daß alles das, was da vorzüglich den Glauben an die Wirkung der Zange durch Druck hatte begründen sollen, auf Täuschung beruhte. Leicht war diese Täuschung besonders dadurch, daß man noch keine richtige Vorstellung hatte von dem natürlichen Mechanismus der Geburt, groß aber dadurch, daß sie so allgemein wurde. Was so von dem großen Lehrer Stein als Gewißheit dargeboten wurde, fand, obwohl es nur scheinbare Gewißheit war, bei seinen Zeitgenossen und vielen seiner zahlreichen Nachfolger allgemeinen und unbedingten Glauben, und erhielt selbst, als ein in der Zangenoperation allgemein geltender, fest bestehender Grundsatz, etwaige Mißverhältnisse zwischen dem Kopfe des Kindes und dem mütterlichen Geburtskanal auszugleichen, ein gewisses Bürgerrecht, welches anzutasten immerhin als ein kühnes Wagstück erscheinen mag. So glaubten die meisten älteren, wie noch viele der neuern ausgezeichnetsten Lehrer des Faches, Saxtorph *), Röderer **), Jörg ***) u. a. m., an die Wirkung der Zange durch Druck, und von daher zu bewirkende Verkleinerung des Kopfes. Selbst der hochgefeierte Boër glaubte nicht bloß an diese Wirkung, und lehret, daß in solchen Fällen, wo die Hauptursache der schweren Geburt in dem Mißverhältnisse der Theile liege, zur Beförderung des Werkes ein angemessenes Zusammendrücken des Kopfes unnachläßlich sey, sondern gibt selbst zu, daß der Kopf beim Zusammendrücken des Instrumentes in der Richtung von dem einen Blatte auf das gegenüber liegende verkleinert, in andern Gegenden aber, wo ein gleicher Druck oder sonst ein angemessener Widerstand nicht Statt findet, nach Umständen vergrößert werde †). Von gleichen Ansichten über die Wirkung der Zange geleitet, spricht sich auch der geniale W. Schmitt aus, indem er behauptet ††), daß

*) Dessen gesammelte Schriften ꝛc. S. 147 und folgende.

**) Dessen Anfangsgründe der Geburtshilfe; aus dem Lateinischen von Henckenius. S. 260—263.

***) von Siebold's Lucina 4. Bd. 2. St. S. 331. Wie der gelehrte Jörg durch eine gehörige (also hinlänglich starke) Compression des Kopfes bei verengtem Becken so viel an Raum gewinnen will, als die Trennung der Schooßfuge ergeben würde, ist wohl unbegreiflich!

†) Dessen natürliche Geburtshilfe. Wien 1817. 3. Bd. S. 108—111.

††) Heidelberger clinische Annalen. 1. Bd. 1. St. S. 67 und folgende.

man mit der Zange den Kopf des Kindes sehr beträchtlich zusammendrücken und verkleinern, und dadurch selbst bedeutende, zwischen dem Kopfe und dem Becken obwaltende Mißverhältnisse ausgleichen könne. Staunen muß man vollends, wenn man in des gelehrten Ritgen's Werke *) die Worte liest: Ist die Zange stark, und der Schädel nicht gänzlich verknöchert; so kann der Durchmesser (welcher?) des Kopfes um mehr als einen Zoll (versteht sich durch Druck mittelst der Zange) vermindert werden. Hätte doch der gelehrte Ritgen bewiesen, daß es auch eine solche starke Zange und eine solche menschliche Kraft gäbe, wodurch man den Kopf eines noch lebenden Kindes von der bestimmten Beschaffenheit im Mutterleibe um mehr als einen Zoll, schrecklich zu lesen! zusammendrücken könne, und ob wohl ein solches Kind, dessen Kopf so grausam zusammengedrückt worden, nach der Geburt noch leben werde; wahrlich er würde sein Verdienst hoch gestellt haben. Ja, gäbe es wirklich eine solche starke Zange, womit man das ausgesprochene Riesenwerk vollführen könnte, so würde man dieselbe doch niemals als ein nützliches Entbindungs-Instrument empfehlen dürfen, sondern geradezu als ein gefährliches, zerstörendes Werkzeug verwerfen müssen.

Im Anfange dieses Jahrhunderts erhoben sich zwar einige gewichtige Stimmen, im Ernste mahnend wider die vermeintlich vortheilhafte Wirkung der Zange durch Zusammendrücken des Kopfes des Kindes, indem sie zugleich auf ein besseres und naturgemäßeres Verfahren beim Gebrauche dieses Instrumentes hinleiten wollten. Der erste unter diesen war der geistgewandte Brüninghausen, indem er sich folgender Maßen ausdrückt **): »Levret's Zange und mehrere andere haben die Eigenschaft, daß sie mehr durch Druck, als durch Zug wirken. Die Natur selbst scheint auf dieses Verfahren zu leiten. Aber was die Natur in solchen Fällen langsam und all-

*) Die Anzeigen der mechanischen Hilfen bei Entbindungen ꝛc. 1820. S. 327.

**) Ueber eine neue, von ihm erfundene Geburtszange. Würzburg 1802. §. 27.

mälich, und unter großen Pausen bewirkt, das kann die schneller und gewaltsamer wirkende Kunst nicht nachahmen,» Brüninghausen wollte sich daher schon des Druckes mit der Zange enthalten, wahrscheinlich aus Furcht vor üblem Einflusse davon auf das Leben des Kindes. Er gab daher den oberen Theilen seiner Zangenblätter eine stärkere Krümmung, damit das Werkzeug mehr durch Zug als durch Druck wirken sollte. — Ihm folgte Weidmann*) in folgenden beherzigungswürdigen Worten: »Wenn viele Geburtshelfer in der Zange noch die Wirkung finden, den Kopf des Kindes in seiner Dicke zu vermindern, und sich auf das Beispiel der Natur selbst stützen wollen, die den Kopf manchmal in einem hohen Grad in seiner Dicke zu vermindern weiß, so dünkt mich, haben sie den Unterschied der Mittel, deren sich in diesem Stücke, hier Kunst, und dort Natur bedienet, nicht genug erwogen: die Natur bewirkt ohne Gefahr durch kraftvolle, auf alle Punkte des Umfangs des Kopfs wirkende, sanfte Mittel, allmälich und unnachahmlich diese Verminderung; die Wirkung der stählernen Zange begrenzt sich auf einzelne Stellen, wovon die lange Dauer, wenn man einigermaßen den Gang der Natur nachzuahmen trachten wollte, oder die Heftigkeit, womit die Zange zusammengedrückt werden müßte, wenigstens dem Kinde gefährlich werden muß; es ist also außer dem Zwecke des Geburtshelfers, den Kopf mit der Zange, in der Absicht seine Dicke zu vermindern, stärker zusammen zu pressen, als nothwendig, um das Abgleiten der Löffel zu verhindern, und es fällt daher auch das gewaltsame Zusammenbinden der Griffe des Instruments durchgehends hinweg.«

Unverkennbar ist die Wahrheit, die in diesen Worten Weidmann's und Brüninghausen's ausgedrückt liegt; allein sie fand nicht, wenigstens nicht allgemein, die gerechte Würdigung. Man fühlte wohl das Gewicht dieser Wahrheit, konnte oder wollte aber dennoch

*) Dessen Entwurf der Geburtshilfe ꝛc. Mainz 1808. S. 205. §. 606.

dem Glauben an die Wirkung der Zange durch Druck nicht entsagen, und suchte vielmehr die beiden Ansichten, für und wider das Drucküben, mit einander zu verschmelzen, indem man den Grundsatz aufstellte: die Zange wirke eben sowohl durch Druck, als auch durch Zug. Allein durch diese ganz unbestimmte Erklärungsart über die eigentliche Wirkung der Zange, wurde der guten Sache nur wenig genützt, weil doch darin der Glaube an die Nothwendigkeit des Drucksübens beibehalten wurde. Solche Erklärungsart über die Wirkung der Zange findet man bei El. v. Siebold*), v. Froriep**), Ritgen***), Nägele†) und Anderen. Am nachdrücklichsten sprach sich Osiander††) wider die Wirkung der Zange durch Druck aus, indem er gezeigt hat, daß mit seiner flachen Zange auch die schwersten Geburten, bloß durch Zug, und also ohne mindeste Zusammenpressung des Kopfes, für Mutter und Kind glücklich vollendet werden können. (Vergleiche den früheren Aufsatz. Endlich hat in der neueren Zeit J. W. Stein d. J.†††) umfassend dargethan, daß der Glaube an die Wirkung der Zange durch Compression des Kopfes des Kindes ohne Fundament sey. Indem Stein den richtigen Grundsatz aufstellt: die mechanische Wirkung der Zange beruht auf Zug, würdigt er zugleich ihre bisher fast gänzlich übersehene dynamische Wirkung durch Erregung stärkeren Geburtstriebes, also stärkerer Wehen. — Wenn demnach als wahr angenommen werden muß, daß die von unsern Vorgängern angenommene Macht der Kunst in Verkleinerung des Kopfes des Kindes mittelst der Zange zur Besiegung (Ausgleichung) mechanischer Mißverhältnisse zwischen den beiden Geburtsobjecten bloß auf Täuschung beruhete, — daß Vorliebe für eben diese Macht der Kunst so manche oben angeführte Umstände übersehen ließ, die doch so

*) L. c. S. 302. §. 456—457.

**) Dessen theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshilfe. 1827. S. 431. §. 458.

***) Dessen Anzeigen der mechanischen Hilfen bei Entbindungen ꝛc. S. 328.

†) Dessen Erfahrungen und Abhandlungen etc. S. 210.

††) Dessen Handbuch der Entbindungskunst. 2. Bd. 2. Abth. S. 81 und vorzüglich S. 442.

†††) Dessen Programm: Was war Hessen der Geburtshilfe ꝛc. S. 78, dessen Lehre der Geburtshilfe 2. Th. S. 359 und folgende, dann in von Siebold's Journal ꝛc. 6. Bd. 3. St. S 481 und folgende.

leicht, und schon längst das Gegentheil von dem hätten beweisen sollen, was der ältere Stein über die vermeint sichere, wie vortheilhafte Wirkung der Zange, durch Druck, bewiesen zu haben geglaubt; so gibt es dann der Umstände noch mehrere, welche beweisen können, ja beweisen müssen, daß die Geburtszange durch Compression, und von daher durch Verkleinerung des damit umfaßten Kopfes des Kindes nicht wirke, und des üblen Einflusses solchen Drucks auf die Gesundheit und das Leben des Kindes wegen, auch nicht wirken solle. Die vornehmsten sind folgende:

Gewiß in den allermeisten Fällen, welche wegen mechanischen Geburtshinderniſſen die Anwendung der Zange nothwendig finden lassen (von solchen Fällen, die aus andern Ursachen bei günstigen Gebärungsverhältnissen die Beschleunigung der Geburt mittelst der Zange gebieten, kann um so weniger die Rede seyn, da hier kein besonderer Kraftaufwand nöthig ist), ist das Kind in dem Augenblicke der vorzunehmenden Operation noch am Leben. Der Geburtshelfer muß demnach den Zweck: Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind, zu erreichen suchen; ein Zweck, den er beim Gebrauche der Zange nie aus den Augen verlieren darf. Nun aber sind die den Kopf des Kindes integrirenden Gebilde nicht nur verwundbar, sondern jede von außen ihnen zugefügte Beleidigung durch Compression des Kopfes mittelst der Zange, muß, des in der Schädelhöhle enthaltenen, in so hohem Grade verwundbaren, weichen Lebensorgans, des Gehirns wegen, auf die Gesundheit und das Leben des Kindes den wichtigsten, und nicht selten tödtlichen Einfluß haben. Die Verkleinerung des Kopfes mittelst der Zange kann nur dadurch geschehen, daß die Ränder der Schädelknochen, und zwar gewöhnlich in der Richtung der Sutura sagittalis, gewaltsam mehr oder weniger, unter und über einander getrieben werden, oder daß sich die Schädelknochen unter dem Druck der Zange einbiegen, platt und flach werden, ja wohl gar brechen, wodurch dann freilich wohl eine gewisse Verminderung der Stärke des Kopfes in eben der Richtung, in welcher die Zangenblätter pressend auf ihn wirkten, zu erwarten seyn sollte. Fragen wir aber, unter welchen Gebärungsverhältnissen die Zange dieß vermeint große Werk, Zusammendrückung, und von daher Verminderung des Umfangs des Kopfes, und leichtere Durchführung desselben durch den Geburtskanal bewirken könne, so werden wir

finden, daß diese Druckübung mittelst der Zange, bei noch hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanal, weit entfernt dem Fortgange der Geburt förderlich zu seyn, demselben vielmehr neue Hindernisse schaffe, und zwar mit offenbar steigender Gefahr für das Leben des Kindes; bei tiefem Stande des Kopfes in dem Geburtskanale aber, wo bloß sein Austritt zu bewirken ist, wenigstens ganz zwecklos sey. — Der in dem Geburtskanale aufgehaltene Kopf kann durchaus keine Verminderung seiner Breite, von einer Seite zur andern, durch Druck mittelst der Zange erleiden, ohne sich in einer anderen Richtung in eben dem Verhältnisse zu vergrößern oder zu verlängern. Dieß gibt der erfahrene Boër selbst zu *). An eine Verminderung der Masse des Kopfes durch Zusammenpressen desselben in einen kleinern Raum, kann im Allgemeinen nicht gedacht werden. Soll daher der Kopf von einer Seite zur andern mittelst der Zange zusammengedrückt werden, so muß er sich nothwendig in einer anderen, meistens in der, der Anlage der Zangenblätter entgegen gesetzten Richtung, oder wenigstens nach seiner Länge, und nach der Länge der Sinuosität der Zangenblätter, eben so viel verlängern können, als er in der ersten Richtung zusammengedrückt wurde; findet er aber hier einen Widerstand, wie dieß jedes Mal bei einem im Eingange des Beckens, zwischen der Schooßfuge und dem Promontorium fest steckenden Kopfe der Fall ist, so würde ein Comprimiren desselben mittelst der Zange von beiden Seiten des Beckens her, den Widerstand offenbar vermehren, weil der Kopf um so mehr und um so stärker an die beiden Berührungspunkte, zwischen denen er ohnehin festgehalten ist, angetrieben wird. Eine solche Tentative durch Zusammenpressen des Kopfes mittelst der Zange, würde nicht bloß einen großen äußeren Kraftaufwand erfordern, und dennoch zwecklos seyn, sondern bei gesteigerter äußeren Kraftanwendung, um dennoch zum Ziele zu gelangen, sowohl für das Kind als auch für die Mutter von den verderblichsten Folgen seyn. Zudem darf man nicht vergessen, daß ja die Schädelhöhle von dem für den Gesammt-Organismus so hochwichtigen, in seiner Organisation so leicht zerstörbaren, blutreichen, weichen Lebensorgane, dem Gehirn, gefüllt ist. Die kleinen Hirnhöhlen abgerechnet, gibt es hier keinen leeren Raum, in den sich die Hirnmasse unter

*) L. c. S. 110.

dem Drucke der Zange von außen, hineindrängen könnte. In dem nämlichen Verhältnisse also, in welchem die äußere Form des Schädels durch Druck mittelst der Zange verändert wird, muß sich nothwendig auch die Höhle des Schädels mit dem darin enthaltenen Gehirn verändern; wenn daher der Kopf mit der Zange von einer Seite zur anderen drei bis vier Linien zusammengedrückt wird, so wird die Höhle des Schädels in der nämlichen Richtung eben so viel verkleinert, wodurch das mit Blut ohnehin überfüllte, und daher mehr Widerstand leistende Gehirn entweder nach einer andern Richtung hin ausweichen, oder, wo dieß nicht möglich ist, einen gleichen Druck erfahren, und daher in seinem organischen Baue, in seiner Form, Lage und Richtung, mehr oder weniger gestöret werden muß, wodurch dem Kinde offenbare Lebensgefahr, und wohl meistens der Tod veranlaßt wird.

Freilich wohl beobachten wir gar oft, daß der Kopf des Kindes während seines Durchganges durch den Geburtskanal bei mühsamer, obwohl durch die Kräfte der Natur bewirkten Geburt, eine außerordentliche Veränderung in seiner Gestalt, wie in seinem Umfange erlitten hat, ja wir sehen oft die Köpfe solcher, groß entwickelter Kinder, vom Kinne bis an die Hinterhauptsspitze (ohne die an dieser Stelle befindliche Anschwellung der äußeren Bedeckungen) gegen sechs Zoll verlängert, von einer Seite zur anderen dagegen bedeutend schmäler geworden, und dennoch nehmen die Köpfe solcher Kinder wenige Stunden nach der Geburt von freien Stücken ihre normale Form und Beschaffenheit wieder an. Allein man würde sehr irren (und in diesen Fehler ist man dennoch verfallen), wenn man aus diesen Wirkungen der Natur auf die Wirkung der Zange schließen wollte. Ganz anders bewirkt hier die Natur die zum Durchgange durch den Geburtskanal nothwendige Veränderung in Form und Umfang des Kopfes, und ganz anders betreibt sie die Kunst. Die Natur bewirkt die zum Durchgange durch den verengten Geburtskanal nothwendige Veränderung des Kopfes nach Form und Umfang, nach eigenen unnachahmlichen Gesetzen, nämlich durch den regelmäßigen, und in angemessenen Pausen allmälich stärker wiederkehrenden, genau in der Richtung des Geburtskanals auf alle Punkte des elastischen Kopfes gleichmäßig wirkenden Wehendrang, und die dadurch bedingte Anpressung desselben an die widerstehenden Beckenwände. Die

Natur wirkt also unmittelbar durch den knöchernen Geburtskanal nach den verschiedenen Verhältnissen seiner Geräumigkeit zu dem Stande und der verschiedenen Größe des Kopfes, auf denselben. Hierzu benutzt sie alle Eigenschaften des Kopfes, wodurch derselbe, nach dem räumlichen Verhältnissen des Geburtskanals, nicht bloß seine Stellung verschiedentlich zu verändern gezwungen ist, sondern nach eben diesen räumlichen Verhältnissen auch seine Form, wie seinen Umfang, und zwar nicht bloß an einer Stelle und in einer Richtung, sondern gar oft an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Richtungen auf die wunderbarste Weise verändert. Die Natur bewirkt also da, wo es nothwendig ist, die Verkleinerung des Kopfes, und zwar immer in der Richtung, wo es an Raum gebricht, und sie der Verkleinerung des Kopfes bedarf, nämlich in den der verengerten Stelle des Beckens entsprechenden Durchmessern, wobei sich derselbe in anderen, von dem Becken nicht gefaßten Richtungen (Durchmessern) nebst dem darin enthaltenen Gehirn, in eben dem Verhältnisse ausdehnt oder verlängert. Dieß beobachten wir besonders in den Fällen, wo der Kopf mit dem verengerten Beckeneingange in gewissem Mißverhältnisse stehet, wobei, wie es der gewöhnlichste Fall ist, die Verengerung die Conjugata betrifft, indessen im queren Durchmesser Uebermaß an Raum ist. So sehen wir gar oft den durch einen engen Beckeneingang passirten Kopf wunderbar verändert, sowohl in seiner Form wie in seinem Umfange, und zwar ohne offenbaren Nachtheil für die Function des Gehirns, ausgenommen bei sehr großen Geburtshindernissen und langem Verweilen des Kopfes in der ihn einklemmenden Stelle des Beckens.

Wie ganz anders verhält es sich dagegen mit der Wirkung der Zange, in der Absicht den Kopf zu comprimiren, gegen die herrliche unnachahmliche Wirkung der Natur. Die Zange wirkt nur auf die Punkte des Kopfes, wohin sie einzig wirken kann, nämlich von beiden Seiten des Beckens her. Sie wirkt dabei nur auf einzelne, eng begränzte Punkte des Kopfes. Die Nachtheile von solcher Wirkung sind aber um so größer, je schmäler die Berührungspunkte der Zangentheile mit dem Kopfe sind, wie dieß bereits in dem Aufsatze: Ueber die Construction der Geburtszange überzeugend dargethan ist. Unmöglich kann man mit der Zange, wenn sie wirklich durch Druck, und von daher zu bewirkende Verkleinerung des Kopfes wirken sollte, bei

aller Behutsamkeit des Geburtshelfers, den Druck so allmälich auf den nöthigen Grad der Stärke bringen, der zur Erleichterung der Geburt nothwendig wäre, ohne dabei die Gesundheit und das Leben des Kindes zu gefährden.

Zum Ueberflusse, und um das bisher Gesagte noch anschaulicher zu machen, wollen wir nun die Zange in verschiedenen, als den gewöhnlichsten Stellungen des Kopfes in dem Geburtskanale comprimirend auf den Kopf wirken lassen, um zu sehen, welche Resultate sich daraus nothwendig ergeben müssen.

1.) Stellung des Kopfes im Eingange des Beckens im queren Durchmesser. — Da der Kopf bei dem in der Conjugata verengten Becken nicht anders in dem Eingange sich feststellen kann, als daß das Hinterhaupt nach einer Seite, die Stirn dagegen nach der anderen Seite gerichtet ist, so kommen dann auch in solchem Falle die Zangenblätter über eben diese Punkte des Kopfes zu liegen. Wollte man nun den Kopf in dieser Richtung, nämlich von der Stirn zum Hinterhaupte, zusammendrücken, würde wohl hieraus ein Gewinn resultiren, da doch das Hinderniß der Geburt in der dem Querdurchmesser des Kopfes entsprechenden Conjugata befindlich ist? Gewiß nicht, wohl aber das Gegentheil. Bei solchem Drucke des Kopfes, wobei die Stirnbeine wie auch das Hinterhauptsbein unter den Scheitelbeinen hin, gegen einander getrieben werden, müssen nothwendig die beiden Scheitelbeine in der Sutura sagitalis von einander weichen, wodurch also der Kopf in eben der Richtung, in welcher er ohnehin in der verengerten Stelle des Beckens fest gehalten ist, vergrößert wird. Die Folgen einer solchen Zangenwirkung würden sich manifestiren durch offenbare Verstärkung des Hindernisses der Geburt, durch quetschende Beleidigung der hinter den Schooßbeinen befindlichen Weichgebilde, Entzündung, Vereiterung, brandige Zerstörung, Urinfisteln u. s. w., wovon die Zeitgeschichte Beispiele genug aufzuweisen hat.

2.) Stellung des Kopfes im Geburtskanal im schiefen Durchmesser. — Bei an sich zu kleinem Becken oder auch bei an sich zu großem Kopfe und normalem Becken, wird der Kopf nicht selten, obschon mit dem Hinterscheitel voraus, dabei das Hinterhaupt noch etwas nach der Seite, jedoch mehr nach vorn gerichtet, bald etwas höher bald etwas tiefer in dem Geburtskanale aufgehalten, ohne folglich seine

rotirende Bewegung, mit dem Hinterhaupte gänzlich nach vorn vollenden zu können. Gibt solcher Fall Anzeige zum Gebrauche der Zange, so hat man angerathen, die Zangenblätter ebenfalls in schiefer Richtung, das eine Blatt folglich unten und seitwärts, das andere dagegen oben und seitwärts, über dem Foramen ovale weg, anzulegen, den Kopf folglich auf beiden Seitenflächen zu fassen, und mit dem Hinterhaupte nach vorn, gegen den Schooßbogen zu drehen. Allein abgesehen von der Beschwerlichkeit, die Zangenblätter in solcher Richtung an Ort und Stelle zu bringen, und von der mit solcher Drehung verbundenen nachtheiligen Reibung, ist auch die Gefahr, mit der Spitze des vorderen Blattes die hinter der Schooßfuge liegenden Theile, als die Harnröhre, die Harnblase etc. zu beleidigen, und üble Zufälle zu veranlassen, so groß, daß man solchen Vorschlag als gefährlich verwerfen muß. Die auf gewöhnliche Weise angelegten Zangenblätter umfassen daher den Kopf in schiefer Richtung, einerseits über dem Hinterhaupte, und anderseits über der Stirn. Läßt man in solcher Richtung die Zange pressend auf den Kopf wirken, so hat man davon nicht den mindesten Erfolg zu hoffen, weil sich die Scheitelbeine in der Sutura sagitalis gar nicht über einander schieben können, um den vom Becken fest gehaltenen Durchmesser des Kopfes zu verkleinern; wohl aber hätte man von solcher Druckübung die nachtheiligsten Folgen für das Kind und die Mutter zu fürchten.

3.) Stellung des Kopfes in der Tiefe des Beckens mit dem Hinterhaupte nach vorn, also gegen den Schooßbogen gerichtet. — Wenn bei dieser Stellung des Kopfes die Durchführung desselben durch den verengten Beckenausgang mittelst der Zange bewerkstelliget werden soll, so kommen die beiden Zangenblätter über die beiden Ohrgegenden zu liegen, und umfassen also den Kopf in seinem Querdurchmesser. Man sollte glauben in diesem Falle die meisten Vortheile von der künstlichen Compression des Kopfes erwarten zu dürfen, allein hier wäre sie ganz zwecklos, weil die Natur gemeiniglich den Kopf schon auf den möglichst hohen Grad comprimirt hat, und der Kunst gleichsam zuvor gekommen ist.

Wenn es daher noch möglich ist, den mit der Zange umfaßten Kopf, ohne offenbare Gefahr für das Kind, zu Tage zu fördern, so darf man die Zange ja nur methodisch, das ist, in der Richtung des

Geburtskanals, anziehen; der Umkreis des Beckens wird alsdann die Zangenblätter so fest an den Kopf andrücken, als es gerade nothwendig ist, den Durchgang des mit der Zange umfaßten Kopfes durch die verengerte Stelle möglich zu machen. — Daß die Geburtszange, als fester Körper, zwischen zwei sich eng berührende Körper, den Kopf des Kindes und den mütterlichen Geburtskanal gebracht, in solchen Fällen Druck übe, ist natürlich; ja sie übt diesen Druck in gleichem Grade auf den Kopf des Kindes, wie auf die von ihr berührten Theile der Mutter; auch steht der Druck, den sie auf die beiden Geburtsobjecte ausübt, in gleichem Verhältnisse mit dem Baue der Zangenblätter selbst, die dicker oder dünner seyn können, und von daher einen verschiedenen Einfluß, nicht bloß auf die berührten Theile der Mutter und des Kindes, sondern selbst auf die leichtere oder mühsamere Entwickelung des Kopfes ausüben, wie dieß in dem ersten Aufsatze überzeugend dargethan ist. Solchem nach ist bei der gemeinsten wie vortheilhaftesten Stellung des Kopfes die künstliche Compression desselben mittelst der Zange wenigstens zwecklos, und daher verwerflich. Wenn nun, wie schon bemerkt, die künstliche Compression des Kopfes, ohne zu einem guten Ziele zu führen, gar oft nachtheiligen Einfluß auf die von dem Kopfe berührten Theile der Mutter übt, so ist es denn auch der nämliche Fall in Ansehung des Kindes, und zwar um so mehr, als dieses das unmittelbare Object der Compression ist. Daher sind Brüche, Eindrücke der Knochen, Lostrennung, ja wirkliche Zerreißung des häutigen Zusammenhanges der Ränder der Schädelknochen durch gewaltsames Uebereinandertreiben derselben, Pressung des Gehirns, Lähmung desselben, blutige Extravasate im Gehirn und an seiner äußeren Oberfläche, und Tod des Kindes entweder schon während der Operation oder bald nach derselben, die Wirkungen, welche durch absichtlich verübte Compression des Kopfes mittelst der Zange veranlaßt werden können, und dieß um so mehr, wenn die Zangenblätter dem Kopfe nur sehr schmale Berührungspunkte darbieten. Diese durch unzählige Thatsachen leicht beweisliche, jedem praktischen Geburtshelfer bekannte Wahrheit, sollte für sich genügen zu dem Beweise, daß die Zange als Compressionswerkzeug auf den Kopf eines lebenden Kindes nicht wirken soll, in der Absicht ihn zu verkleinern, ja, daß in allen Fällen, in welchen man sie als ein solches Werkzeug auf den Kopf des Kindes

wirken läßt, sie aufhört ein nützliches, unschädliches und wohlthätiges Entbindungs-Instrument zu seyn, und den Charakter eines schädlichen und zerstörenden Werkzeuges annimmt.

Man fühlte wohl schon längst, daß es mit dem Zusammendrücken des Kopfes eines lebenden Kindes mittelst der Zange, eine für das Leben des Kindes gefährliche Sache seyn möchte, und gab daher den Rath, die nothwendig geachtete Compression ja nur allmälich stärker werden zu lassen, weil man fürchtete, daß ein schnell einwirkender Druck mit dem Instrumente dem Leben des Kindes um so nachtheiliger seyn müsse, je schneller der Druck angebracht werde. Allein abgesehen davon, daß diese scheinbar mildere Druckübung doch immer den Glauben an die Wirkung der Zange durch Druck, und an die Nothwendigkeit wie Nützlichkeit des Druckübens unterhält, daß dabei, wie schon oben bemerkt, häufig das Gegentheil von dem bewirkt wird, was man damit beabsichtiget, so ist es auch sicher, daß ein auf einzelne engbegrenzte Punkte des Kopfes, obschon allmälich auf einen gewissen Grad der Stärke gesteigerter Druck, dennoch von üblen Folgen für das Leben des Kindes begleitet seyn müsse.

So wie die Größe des Kopfes nicht immer die nämliche ist in Ansehung des zu passirenden Raums, so ist auch seine Festigkeit oder Weichheit, und folglich auch die Compressibilität desselben bei verschiedenen Kindern verschieden; dieß Letztere hängt vorzüglich von der Beschaffenheit der den Schädel construirenden Schalenknochen, die bald dicker, härter und unbiegsamer, bald dünner, weicher und biegsamer sind, wie auch von dem festeren oder lockeren Zusammenhange der Ränder derselben, in den Nähten und Fontanellen ab. Im Allgemeinen stehet die Weichheit des Kopfes, und folglich die leichtere Compressibilität desselben mit der durch die Compression bedingten Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Kindes so ziemlich in gleichem Verhältnisse, und ist folglich das, wobei das Leben des Kindes am wenigsten gesichert ist, die Compression des Kopfes möge geschehen durch den Widerstand der Beckenknochen oder durch den Druck mittelst der Zange. Da man mit dem forschenden Finger gewöhnlich nur eine kleine, meistens mit einer bedeutenden Anschwellung besetzte Peripherie des in einem engen Raume, dem Geburtskanale, feststehenden Kopfes umschreiben kann, so ist es ja durchaus unmöglich, die eigentliche Größe dessel-

den zu eben diesem Raume, viel weniger noch den Grad der möglichen Compressibiliät des Kopfes eines lebenden Kindes, mit Genäuigkeit beurtheilen und bestimmen zu können, was doch seyn müßte, wenn man nur einiger Maßen den auf den Kopf mittelst der Zange zu übenden Druck, in der Absicht, seinen Umfang zu verkleinern, in den Grenzen erhalten wollte, die man ohne Gefahr für das Leben des Kindes nicht überschreiten darf. — Da ferner unter den Umständen, die wegen schwieriger Gebärung den Gebrauch der Zange erheischen, der Kopf des Kindes gewöhnlich schon durch den Widerstand der Beckenknochen eine bedeutende Compression, und daher Veränderung in seinem Umfange, wie in seiner Form erlitten hat, so ist und bleibt es auch dem geübtesten Geburtshelfer unmöglich, das Ziel festzusetzen, über welches hinaus der Kopf über die bereits erlittene ursprüngliche Compression noch ferner mit der Zange comprimirt werden dürfe, ohne das Leben des Kindes in offenbare Gefahr zu setzen.

Freilich wohl verhält sich die Sache mit dem Zusammendrücken des in dem Geburtskanal feststeckenden Kopfes mittelst der Zange ganz anders, wenn das Kind bereits abgestorben, der Kopf daher weicher geworden ist, und das Kind folglich keine schonende Rücksicht mehr fordert. Hier mag die Compression des Kopfes mittelst der Zange, so viel sie thunlich, immerhin an ihrem Platze seyn, um andere mehr schauderhafte oder für die Gebärende mehr angreifende Operationsarten zu vermeiden. — Aber auch selbst in dem Falle des eingetretenen Todes des Kindes stehet die Compressibilität des Kopfes mit der Zeit des erfolgten Todes in genauem Verhältnisse, und ist um so geringer, je nach so eben erfolgtem Tode, und um so größer, je nach vorlängst erfolgtem Tode die Compression des Kopfes mittelst der Zange unternommen wird. Endlich ist selbst, wenn doch von Compression des Kopfes mittelst der Zange die Rede seyn soll, die Veränderbarkeit, Zusammendrückbarkeit, des Kopfes, sowohl nach seinen verschiedenen Dimensionen, als auch nach ihrem Einflusse auf die Gesundheit und das Leben des Kindes sehr verschieden. Die gewöhnlichste Verminderung des Umfangs erleidet der Kopf bei normalem Baue und normaler Stellung in dem Geburtskanale dadurch, daß sich die oberen Ränder der Scheitelbeine in der Richtung der Sutura sagitalis einander nähern, ja wohl gar, nach Verhältniß des Raums, um einige, drei,

höchstens vier Linien über und unter einander schieben, wodurch die Dicke des Kopfes von einer Seite zur andern eben so viel vermindert wird. Bei solcher durch die Kräfte der Natur und der Widerstand der Beckenknochen auf unnachahmliche Weise bewirkten Veränderung des Kopfes, woran zuweilen die beiden Scheitelbeine selbst durch Flächerwerden Antheil nehmen, ist das Leben des Kindes, wie es die tägliche Erfahrung lehret, noch keiner offenbaren Gefahr ausgesetzt; wollte man aber diese, durch die Natur bewirkte Veränderung in Form und Umfang des Kopfes, durch Compression desselben mittelst der zu beiden Seiten des Kopfes angelegten Zange um eine, höchstens eine und eine halbe Linie steigern, wozu ein außerordentlicher Kraftaufwand und eine sehr massive Zange erforderlich wäre, so würde das Resultat solcher Kunst- oder vielmehr Gewaltübung, neben Zwecklosigkeit, sichere Tödtung des Kindes seyn, welches am Leben zu erhalten doch eben so sehr in der Absicht des Geburtshelfers liegen muß, als die Förderung desselben aus dem Schooße seiner Mutter.

Leichter comprimirbar dagegen mittelst der Zange ist der normal gebaute Kopf des Kindes, wie es mich Versuche an todtgebornen oder bald nach der Geburt verstorbenen Kindern finden ließen, in der entgegengesetzten Richtung, nämlich zwischen Hinterhaupt und Stirn; auch läßt sich die Compression des Kopfes in dieser Richtung leichter auf einen höheren Grad treiben, als in der vorhergehenden, weil sich die beiden leicht beweglichen Stirnbeine, wie auch zum Theil das Hinterhauptsbein, mit geringerer Gewalt bedeutend tief unter die Scheitelbeine hintreiben lassen. Man darf aber nicht vergessen, daß eben diese leichtere Compressibilität des Kopfes in dieser Richtung mit der Gefahr für das Leben des Kindes in gleichem Verhältnisse steht, weil, wenn die beiden Stirnbeine, auch ohne Bruch oder tiefen Eindruck des einen oder des anderen in der Gegend der Sutura frontalis, durch Druck des darüber liegenden Zangenblattes nur etwas tief unter die vorderen Ränder der Scheitelbeine hingetrieben werden, dieß ohne Lostrennung oder Zerreißung des häutigen Zusammenhanges dieser Beine, ja selbst ohne Zerreißung der Hirnhäute und Verletzung des in eben dieser Richtung zusammengedrängten Gehirns ꝛc., nicht wohl geschehen kann. Daher suchten auch schon die ältesten Geburtshelfer, wie oben bemerkt, nicht bloß daß Erfassen, sondern vielmehr das Zusammen-

drücken des Kopfes in dieser Richtung, als dem Kinde sehr gefährlich, sorgfältig zu vermeiden.

Indessen kann es sich doch ereignen, und werden sich solcher Fälle sicher schon gar viele ereignet haben, daß der Geburtshelfer bei der Stellung des Kopfes mit seinem langen (Stirn-Hinterhaupts-) Durchmesser in dem queren Durchmesser des Geburtskanals, entweder wegen verfehlter Erkenntniß dieser Stellung, oder weil er die Sache anders nicht zu entscheiden gewußt, in dem Glauben und in dem Vertrauen, daß die Compression des Kopfes mittelst der Zange dem Fortgange der Geburt förderlich seyn werde, ohne eben für das Kind nachtheilig zu seyn, sie, die Zange in der eben benannten Richtung pressend auf den damit umfaßten Kopf wirken lasse, so tödtet er wahrscheinlich, und zwar schuldlos, das Kind, indem er einen Kunstact ausübt, der allgemein als vortheilhaft, ja als nothwendig anerkannt, und selbst von den ausgezeichnetsten Lehrern des Faches empfohlen ist *). (Wie bei den bisher benannten Stellungen des Kopfes im Geburtskanale ein zweckmäßig construirte Zange ohne Druckübung auf den Kopf zur möglichst leichten Beförderung der Geburt, und sicheren Schonung des Kindes ꝛc. wirken solle, ist bereits im Vorhergehenden an mehreren Orten angegeben, und wird weiter unten erörtert werden.)

Betreffend die Wirkung der Zange durch Veränderung der Stellung des Kopfes, um seine Flächen und Durchmesser mit denen des mütterlichen Geburtskanals in Harmonie zu bringen, wobei jedoch die Zange den Bewegungen des Kopfes aus einer Richtung in die andere folgen soll, so ist eine solche Wirkung entweder von dem Willen und der Ab-

---

*) Bei zwei Kinderleichen, die ich zu untersuchen berufen ward, fand ich die benannten Verletzungen mit Blutergießung in Folge der Wirkung der über die Stirn und das Hinterhaupt angelegten Zangenblätter, und bedeutend eingedrückten Stirnbeinen vollständig. Einmal fand ich selbe an einem Kinde, welches ohne Kunsthilfe mühsam durch ein Becken geboren worden, an dem die obere Oeffnung, wegen Einwärtsbiegung der beiden Queräste der Schooßbeine, eine fast dreieckige Hutform hatte, wo folglich der Vorderscheitel mit der Stirn unmittelbar an dem Vorberge vorübergleiten mußte, und daher bedeutend eingedrückt wurde. Die Person war eine uneheliche Erstgebärende; ob sie später noch empfangen habe, blieb mir unbekannt.

sicht des Geburtshelfers abhängig, oder sie ist es nicht. Der erste Fall hat Statt, wenn der Kopf in schiefer Richtung, ohne seine Rotation mit dem Hinterhaupte nach vorn vollendet zu haben, in dem Geburtskanale aufgehalten wird, und nun die Zange ebenfalls in schiefer Richtung des Beckens an die Seitentheile des Kopfes angelegt wird, um die Drehung desselben in seine normale Stellung, mit dem Hinterhaupte nach vorn, durch Kunst zu bewirken.

Ueber dieses Verfahren ist bereits im Vorhergehenden das Nöthige erinnert worden. Der zweite Fall, in welchem die Zange den Bewegungen des Kopfes aus einer Richtung in die andere, auch wider die Absicht des Geburtshelfers folget, findet Statt, wenn die Zangenblätter zwar in den Seiten des Beckens an den mehr oder weniger schief oder quer in dem Geburtskanal stehenden Kopf angelegt, aber so fest an denselben angedrückt werden, daß derselbe seine naturgemäße rotirende Bewegung, mit dem Hinterhaupte gegen den Schooßbogen, nicht vollenden kann, ohne daß die an ihm anliegenden Zangenblätter einer gleichen Bewegung folgen, und daher aus ihrer früheren Seitenlage in eine andere Lage gegen das Becken, nämlich einerseits schief nach oben, und andererseits schief nach unten, nehmen. Ein solches unverhofftes Ereigniß, wobei die Zangenblätter nothwendig in sehr ungünstige, das Fortrücken des Kopfes sehr erschwerende Verhältnisse zu den mütterlichen Genitalien kommen, kann ohne nachtheiligen, reibenden, quetschenden Einfluß auf diese Theile nicht Statt haben, und widerstrebt daher den rationellen Grundsätzen der Kunst bei Entwickelung des Kopfes mittelst der Zange. Die Zange soll durchaus nur so fest an den damit umfaßten Kopf des Kindes angedrückt werden, als eben nothwendig ist, ihn durch angemessene Zugkraft in Bewegung zu setzen; sie soll folglich nur so viel Einfluß auf den Kopf nehmen, daß dadurch die nothwendige rotirende Bewegung desselben nach den Gesetzen der Natur begünstiget werde, ohne selbst im mindesten ihre Lage in den beiden Seiten des Geburtskanals zu verändern, wie dieß schon in dem ersten Aufsatze und der ersten Beobachtung bewiesen ist.

Aus dieser, auf die Natur der Sache, wie auf Beobachtung und Erfahrung gegründeten Untersuchung der Wirkung der Geburtszange durch

Druck, möge nun die Beantwortung der oben aufgestellten Fragen mit Bestimmtheit hervorgehen, nämlich:

1.) daß zwar die Zange, zwischen zwei sich berührende Körper, den Kopf des Kindes und den mütterlichen Geburtskanal, gebracht, auf beide Geburtsobjecte Druck übe, auf den Kopf jedoch nur, um durch ihren Einfluß die naturgemäße rotirende Bewegung desselben zu begünstigen;

2.) daß die Zange durch die Hand des Geburtshelfers weiter als Compressionswerkzeug auf den Kopf eines lebenden Kindes nicht wirken solle, in der Absicht, dadurch den Umfang desselben zu verkleinern, und die Geburt zu erleichtern; indem

3.) eine solche durch Kunst verübte Compression des Kopfes zwecklos sey, weil dadurch vorhandene mechanische Mißverhältnisse zwischen den beiden Geburtsobjecten nicht gehoben, sondern offenbar vermehret werden; dabei:

4.) mit dem Zwecke der Kunst beim Gebrauche der Zange: Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind, in offenbarem Widerspruch stehe, indem solche Wirkung nothwendig eine Gewaltübung voraussetzt, die ohne schädlichen und selbst gefährlichen Einfluß auf die Gesundheit und das Leben des Kindes nicht gedacht werden kann, und demnach als ein wirkliches Attentat auf die Gesundheit und das Leben des Kindes anzusehen ist.

Freilich wohl hat so die Zange, nach Abschlag ihrer Wirkung durch Druck an Kraft, und die Kunst selbst scheinbar an Macht verloren, in sofern als die Kraft der Zange und die Macht der Kunst von der Wirkung der Zange zur Verkleinerung des Kopfes des Kindes abhängig war; allein der Verlust, den hier die Zange an Kraft, und die Kunst an Macht erlitten zu haben scheinen, wird sich sowohl für die Zange als für die Kunst in reichem Maße ersetzen durch bessere Würdigung dessen, was die Zange eigentlich wirke, durch welche Kräfte, und wie sie es wirke, in folgender Darstellung der eigentlichen naturgemäßen Wirkung der Zange.

Wenn man mit Ruhe und Besonnenheit, und ohne von irgend einer Meinung beherrscht zu seyn, die Wirkung der an den in einem engen Raume, dem Geburtskanal, aufgehaltenen Kopf des Kindes angelegten Zange beobachtet, so wird man klar bemerken, daß sie eine zwei-

fach zusammengesetzte, nämlich eine mechanische und eine dynamische sey. Unstreitig beruht die mechanische Wirkung der Zange bloß auf Zug.

Der nächste Zweck des Gebrauchs der Zange bei einem im Geburtskanal wegen räumlichem Mißverhältniß aufgehaltenem Kopfe, kann kein anderer seyn, als denselben in progressive Bewegung zu setzen, und dieß kann auf keine andere leichtere, sichere, und für Mutter und Kind unschädlichere Art geschehen, als durch Anziehen an dem mit den Zangenblättern umfaßten Kopfe, er mag der vorankommende oder der zuletzt kommende Theil des Kindes seyn. Während so der Kopf bloß angezogen wird, befolgt derselbe seine, den Räumlichkeitsverhältnissen entsprechende, rotirende Bewegung unter den Zangenblättern, wie es auch in ganz natürlichen Fällen würde geschehen seyn, wenn anders die Form der Zangenblätter dieser naturgemäßen Bewegung des Kopfes nicht hinderlich ist. Ist endlich doch eine mehr oder minder merkbare Veränderung in Form und Umfang des Kopfes nothwendig, um ihn durch den Geburtskanal durchgängig zu machen, so wird unter dem bloßen kunstgemäßen Anziehen des Kopfes diese Veränderung durch den Widerstand der Beckenknochen genau in der Richtung und in dem Grade, und auf die unschädlichste Weise hervorgebracht, wo es eben nothwendig ist, und wie es auch würde geschehen seyn, wenn die Geburt ohne Kunsthilfe durch die eigenen Kräfte der Natur hätte erfolgen können. Nur durch Zug entspricht die Zange der Wirkung der Natur zu einem und demselben Zwecke; nur durch Zug wirkt sie zweckmäßig und unschädlich!

Allein die mittelst der Zange an dem Kopfe zu übende Zugkraft muß, nach dem verschiedenen Stande und der Richtung des Kopfes, höher oder tiefer in dem Geburtskanale, verschieden modificirt seyn, und bald zugleich deprimirend, bald zugleich elevirend wirken. Auch müssen mit eben dieser Zugkraft gleichzeitig rotirende Bewegungen verbunden werden, welche, bei dem Stande des Kopfes hoch im Geburtskanale, in sehr kleinen Kreisen, von links nach oben und rechts, wenn das Hinterhaupt mehr oder weniger nach links gerichtet ist; von rechts nach links dagegen, wenn das Hinterhaupt nach rechts gerichtet ist. Ist aber der Kopf schon in die Tiefe des Geburtskanals gediehen, und bloß der Austritt desselben zu bewirken, so ist es genug, die Zangen-

griffe in kleiner Entfernung von einer Seite zur andern zu bewegen, damit der Kopf in etwas schiefer Richtung mit seiner größten Stärke (Parietal-Erhobenheiten) in dem etwa verengten Raume, zwischen den Sitzbeinen hervortreten könne.

Es ist demnach die durch Zug mittelst der Zange an dem Kopfe zu übende Kraft eine zusammengesetzte rotirende Zug- und Directionskraft, die nach dem verschiedenen Stande des Kopfes in dem Geburtskanale auf folgende Art in Ausübung gebracht wird: bei hoch in dem Geburtskanal stehendem Kopfe ist immer die Verwendung beider Hände nothwendig. Die eine, gewöhnliche die rechte, umfaßt das obere Ende der Zangengriffe, um die rotirenden Züge auszuüben, indessen die andere Hand die Zange in der Gegend des Schlosses umfaßt, um mit mäßigem Druck nach rück- und abwärts das Fortrücken des Kopfes genau in der Richtung des Geburtskanals zu bewirken. Beim Austritte des Kopfes ist es gemeiniglich genug, die etwa noch nothwendigen, mit kleinen seitlichen Bewegungen der Zangengriffe verbundenen, Züge, mit angemessener Elevation der Zangengriffe, mit einer Hand auszuüben, indessen die andere, über den Damm hingebrachte, Hand, in gleichzeitiger Unterstützung desselben, das Ihrige beiträgt, das Hervortreten des Kopfes in der Richtung des Geburtskanals nach vor- und aufwärts zu begünstigen. Ist die Geburtszange zweckmäßig construirt, und läßt man sie auf die beschriebene Art in mäßigen rotirenden, die Bewegung des Kopfes nach der Richtung des Geburtskanals zugleich dirigirenden Zügen auf den Kopf wirken, so bietet man der Natur zur Ueberwindung mechanischer Geburtshindernisse gleichsam freundlich die Hand, ohne sie in Vollführung ihres schweren Werkes, durch schädliches Zusammenpressen des Kopfes des Kindes geradezu bemeistern zu wollen; ja man wird mit unglaublich geringem äußeren Kraftaufwande dennoch die schwerste Geburt mit möglichster Beobachtung der Integrität von Mutter und Kind zu Stande bringen, weil man die Zange nur auf die ihrer edlen Bestimmung würdige Weise auf den damit umfaßten Kopf des Kindes wirken läßt, durch welche allein sie ihren wahren Werth und ihre große Nützlichkeit überzeugend zu beweisen vermag, wozu die in dem ersten Aufsatze angeführten zwei Beobachtungen genügende Belegen seyn mögen. Ist aber das Mißverhältniß zwischen den beiden Geburtsobjecten, und das dadurch bedingte Geburtshinderniß

in dem Grade groß, daß es nicht gelingt auf obige Art den Kopf durch den Geburtskanal zu führen, so wird auch alle stärkere Gewalt, um dennoch zum Ziele zu gelangen, besonders die Compression des Kopfes, vergeblich, und für die Mutter und das Kind von verderblichen Folgen seyn; der Gebrauch der Zange ist dann weiter nicht mehr angezeigt, und wird einem anderen, von den Umständen gebotenen, Kunsteinwirken Platz machen müssen; von dem jedoch hier nicht die Rede seyn kann.

Dynamische Wirkung der Zange. Neben der bisher besprochenen Hauptwirkung der Zange durch Zug an dem Kopfe des Kindes, hat es die Zeit endlich aufgeklärt, daß dieselbe mit ihrem Gebrauche noch eine andere Wirkung vereine, wodurch die erstere zur Vollendung des Werkes nicht bloß wohlthätig unterstützt, sondern auch das Bedürfniß starken Zuges vermindert, ja in manchen Fällen gänzlich entbehrlich gemacht werde, nämlich durch Reizung der berührten Genitalien, wodurch der Wehentrieb aufgeregt, verstärkt, ja selbst im Falle vorhandener krampfhafter Abnormität regulirt wird. Auf Einwirkung folgt Gegenwirkung, und zwar nach der besonderen Eigenschaft des einwirkenden Körpers in eben dem Maße schneller oder langsamer, stärker oder schwächer, je kräftiger oder schwächer die Einwirkung, und je empfindlicher und reizbarer das Subject im Allgemeinen, und die Theile besonders es sind, auf welche die Einwirkung geschieht. Wenn man daher bedenkt, daß die weiblichen Genitalien in so hohem Grade empfindlich, und daher durch jede äußere Berührung so leicht aufregbar sind, so ist es in der That sehr zu verwundern, daß man eine so lange Zeit hindurch nicht begreifen konnte, daß die mit diesen Theilen in Berührung gebrachte Zange durch Reiz auf dieselben, und von daher durch Erweckung und Verstärkung der Geburtsthätigkeit wirke, da doch der Antheil, den die Zange durch Reizübung an dem Erfolge der Operation nimmt, in manchen Fällen gar hoch anzuschlagen ist, in manchen Fällen der mechanischen Wirkung des Instruments gleich stehet, in manchen anderen dieselbe sogar überflüssig macht. — Wahrscheinlich waren Vorurtheil und der feste Glaube an die Wirkung der Zange durch Druck die Ursachen, daß man so lange Zeit hindurch die in manchen Fällen gar wohlthätige Nebenwirkung des Instruments durch Reizung, und von daher durch Verstärkung der Geburtsthätigkeit unbeachtet ließ; man schrieb der Wirkung der Zange durch Druck, Erfolge der Operation

zu, die sie nicht verdiente, und übersah darüber das, was sie wirkte, oft auffallend wirkte, und was doch zu sehen und zu begreiffen so nahe lag. Man findet zwar dieser Sache der Zange schon Erwähnung in den meisten neuern Lehrbüchern des Faches; allein nur so oberflächig und in einer solchen Unbestimmtheit, daß man davon absehen muß, daß man diese Wirkung der Zange nicht gehörig oder gar nicht gewürdiget habe. Auch mir ging es in meiner häufigen Praxis ungefähr eben so. Obwohl ich mich stets gehüthet hatte, die Zange durch merkbaren Druck auf den Kopf des Kindes wirken zu lassen, weil ich gleich in den ersten Jahren meiner geburtshilflichen Praxis die oben berührten nachtheiligen Folgen davon beobachtet hatte, so wurde ich dennoch erst im Jahre 1817 von dem sehr verdienten Lobstein auf diese Nebenwirkung der Zange aufmerksam gemacht, die ich dann näher zu beobachten, und davon bei allen Gelegenheiten den möglichsten Nutzen zu ziehen, eifrigst befließen war. Lobstein drückt sich hierüber ungefähr folgender Maßen aus *): »Die Instrumente bewirken oft das Nämliche, was die Finger des Geburtshelfers (in den weiblichen Genitalien) bewirken. Als ich neulich wegen Vorfall der Nabelschnur die Geburt mittelst der Zange zu vollenden im Begriffe war, hatte ich kaum die beiden Zangenblätter eingeführt, als die Wehen, die schon nachgelassen hatten, mit erneuerter Kraft hervor traten, und den Kopf mit solcher Schnelligkeit durch den Geburtskanal und aus demselben hervortrieben, daß ich nicht einmal die Zeit hatte, die Zangenblätter abzunehmen. Ich schreibe daher, fährt er fort, dieser von dem Instrumente auf die Gebärmutter verübten Reizung einen großen Theil der wunderbaren Wirkung zu, welche die Anhänger des Hebels vom Gebrauche dieses Instruments beobachtet haben.« In dieser Beobachtung Lobstein's ist die dynamische Wirkung der Zange durch Erregung starken Wehentriebes unverkennbar, ja sie machte selbst jede andere Wirkung des Instruments überflüssig. Dem würdigen Lobstein gebührt daher das Verdienst, diese vortheilhafte Wirkung der Zange

*) Dessen Compte sanitaire de la Sall des Accouchées etc. pour les années 1804 á 1814 etc. S. 27 u. fgde.

zuerst erkannt, und darauf aufmerksam gemacht zu haben. Nach Lobstein war es vorzüglich Stein d. J., welcher die dynamische Wirkung der Zange in ein klares Licht setzte, und bewies, daß es nicht der äußere Kraftaufwand des Geburtshelfers allein sey, der zum erwünschten Ziele führet, sondern daß noch andere Kräfte bei der Zangenoperation mitwirken, deren Erkennung und Würdigung von großem Einflusse auf die Operation und das Gelingen derselben seyn müsse *).

Sollte indeß diese Sache der Zange noch weiteren Beweises bedürfen, so findet sich die Bestätigung derselben schon in dem Vorgange der ganz gewöhnlichen Geburt, wie nicht weniger in der Geschichte der Kunst, und zwar auf vielerlei Art. So sehen wir bei der gewöhnlichen Geburt die Wehen erst dann mit zunehmender Intensiität hervortreten, wenn der vorankommende Theil (Kopf) des Kindes durch den geöffneten Muttermund weiter in den Geburtskanal getrieben wird; daß hier Reizübung des Kopfes auf die von ihm nun unmittelbar berührten empfindlichen Gebilde, auf die Kreuznerven u. s. w. die nächste veranlassende Ursache der Zunahme der Wehen an Intensität sey, liegt wohl klar am Tage. Auch findet man schon bei den ältesten Geburtshelfern Beweise, daß sie durch mechanische Reizung der innerlichen Genitalien, vorzüglich des Muttermundes, den Wehentrieb, und somit die Geburt zu befördern wußten. Guillemeau **) bediente sich hierzu der Finger, und Titsing ***), eines eigenen Spatels von Fischbein, Balansjet, um durch Reizung des Muttermundes mit demselben Wehen zu erwecken. Selbst von vielen Hebammen werden noch heut zu Tage, durch Tradition von den alten Hebammen her, solche Kunstgriffe mit den Fingern ausgeübt. Welcher Geburtshelfer endlich wird nicht mit seiner eigenen, zur Wendung in die Gebärmutter geführten Hand erfahren haben, wie kräftig, oft sehr störend, die Contractionen derselben hervortreten, sobald sie mit der Hand gereizt wird? den stärksten Beweis für die Wirkung der in die weiblichen Genitalien gebrachten metallenen Instrumente durch Reizübung finden wir endlich in der Hebelpraxis.

*) Vergl. dessen angezeigte Schriften.
**) De la grossesse et de l'accouchement des femmes etc. 1643.
***) Vergl. Fr. B. Osianders Lehrbuch der Entbindungskunst. I. Theil. 1799. S. 275.

Herbiniaux, der berühmte Brüsselsche Hebel-Practiker, sagt ausdrücklich *): »die Wehen, die vorhin wenig treibend waren, wurden nach Anlegung des Hebels doppelt und dreifach stärker, so daß dadurch Wunderbares geleistet wurde.«

Auch Baudelocque theilt diese Ansicht, indem er sagt **): Ich bin völlig überzeugt, daß der Hebel in den Händen des Geburtshelfers weiter nichts als ein Mittel ist, um die Gebärmutter zu reizen, und sie zu stärkeren Zusammenziehungen zu bewegen; so reize ich sie auch, wenn ich einen Finger an den Muttermund bringe, und die andere Hand auf den Bauch der Frau lege.« Hiermit ganz übereinstimmend sind auch die Beobachtungen Plenk's, indem er sagt: »Uebrigens setze ich noch hinzu, daß ich jederzeit bei dem Gebrauche des Instruments (des Hebels) deutlich beobachtet habe, daß man durch einen geringen Druck, den man mit dem Instrumente machet, die stärksten Wehen erwecken könne, und dieses scheint mir auch die Hauptwirkung zu seyn, wovon der Werth des Hebels abhängt« ***).

Wenn es demnach als wahr anerkannt werden muß, daß die Wunderkraft des Hebels vorzüglich darin bestand, durch Reizübung auf die innerlichen Genitalien den Wehentrieb zu erwecken oder schwache Wehen zu verstärken, so muß es auch als wahr anerkannt werden, daß die Zange, als ein doppelter metallener Hebel, auf zwei Seiten mit den mütterlichen Genitalien in Berührung gebracht, auch auf beiden Seiten, sowohl durch Frictionsreiz als auch wahrscheinlich durch Metallreiz, reizübend wirke, und daher gleiche, wo nicht noch stärkere Wirkung zur Erweckung und Verstärkung der Geburtsthätigkeit hervorbringe, als man sie bei dem Gebrauche des einfachen Hebels beobachtet hat. Und so ist es ihm auch wirklich. Reizübung von der Zange auf die Genitalien, und von daher Verstärkung der Geburtsthätigkeit ist eine Eigenschaft des Instruments, die mit dem Gebrauche desselben unzer-

---

*) Dessen Traité sur divers Accouchemens laborieux etc. 1782. S. 45 u. fgde.

**) L. c. S. 65.

***) Dessen Anfangsgründe der Geburtshilfe. Wien 1803. S. 427.

treunlich verbunden ist. Dieß bestätiget sich unter allen Umständen, so lange anders Receptivität für Reiz vorhanden ist. Die Wirkung der Reizung der Zange äußert sich gar oft schon beim Einführen der Zangenblätter durch kräftige Contractionen der Gebärmutter, wodurch nicht selten, bis diese vorüber sind, Stillstand in der Application geboten wird, oft erst dann, wenn die Zange, an Ort und Stelle gebracht, in rotirende Bewegung gesetzt wird. Eben so ist auch die Wirkung des Zangenreizes verschieden nach dem Grade der Stärke und der Dauer, bald lebhafter und stärker, bald träger und schwächer; dieß hängt von den individuellen Verhältnissen, von der größern oder geringern Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Person, und selbst von der Zeit der Geburt, in welcher die Zange in Anwendung gebracht wird, vorzüglich ab. Immer ist sie jedoch von bedeutendem Einflusse auf die Operation, und gibt selbst in dem Falle der Zögerung der Geburt aus rein mechanischen Ursachen einen bedeutenden Zusatz der Kraft, welche zur Besiegung des Hindernisses erforderlich ist. Bei allgemeiner Laxität und geringer Empfindlichkeit der Gebärenden, womit meistens Torpidität der Gebärmutter verbunden ist, ist die dynamische Wirkung der Zange oft auffallend, sobald das an den Kopf des Kindes angelegte Instrument einige Male in rotirende Bewegung gesetzt wird. Die vorhin trägen, oder ganz fehlenden Wehen, die durch kein anderes inneres Mittel verstärkt werden können, treten in steigender Intensität hervor, und sind länger an Dauer, als sie sonst zu seyn pflegen, und eben hierdurch wird der Fortgang der Geburt ganz besonders begünstiget. Eben so hat sich mir oft die dynamische Wirkung der Zange auffallend wohlthätig bewiesen, bei an Erstarrung grenzendem Krampfe der Gebärmutter, wenn derselbe schon lange gedauert, und mit mehr oder minder starkem Kreuz- und Schenkelschmerz, in Folge des Drucks des Kopfes auf die Kreuznerven, verbunden war. Die Gebärmutter ist in solchem Falle permanent fest und hart anzufühlen, die inzwischen wirkenden Wehen sind äußerst kurz, abgebrochen, ungewöhnlich schmerzhaft; sie scheinen mehr in einer allgemeinen krampfartigen Zusammenschnürung des ganzen Gebärorgans über dem Körper des Kindes zu bestehen, ohne daß dabei der mindeste wahre Geburtstrieb, das ist, Drang nach abwärts empfunden wird. Ein solcher Zustand krampfhaft deprimirter Geburtsthätigkeit ist oft andauernd, für die Gebärende qualvoll, ja für sie und das Kind zugleich gefährlich.

Kein sogenannt krampfstillendes, die Abnormität der Wehen regulirendes innere Mittel fruchtet in diesem Falle. Nur der vereinten mechanisch-dynamischen Wirkung der, behuthsam an den Kopf angelegten, Zange, durch einige mit derselben rasch vollführte rotirende Züge, um den Kopf bald einige Linien breit von der Stelle zu bringen, ist es vorbehalten, die Leiden der Gebärenden schnell abzubrechen, die Geburtsthätigkeit zu reguliren, und die Geburt selbst dem erfreulichen Ende zuzuführen. Dieß hat mir die Erfahrung oftmals bewiesen.

Es sind demnach zwei Hauptkräfte, wodurch die Zange jede ihrer Aufgaben löset, nämlich die Zugkraft, wodurch sie in Uebereinstimmung mit der Propolsivkraft der Gebärmutter auf die Fortbewegung des Kopfes des Kindes wirkt, und die Reizkraft, wodurch sie die Geburtsthätigkeit aufregt, verstärkt, ja selbst die Abnormität derselben durch Krampf u. s. w. gar oft glücklich reguliret. Und nur durch kluge wissenschaftliche Benutzung dieser Kräfte wirkt die Zange dem allgemeinen Natur- und Kunstzwecke entsprechend; nur dadurch erscheint sie groß und einflußreich auf den Erfolg einer jeden mit ihr vorzunehmenden Operation; nur dadurch endlich erscheint sie des ihr beigelegten Prädicats als wahrhaft nützliches und wohlthätiges Instrument würdig.

IV.

Betrachtungen über die schädlichen Wirkungen der Geburtszange, in Absicht auf Mutter und Kind.

Parador mag es immerhin klingen, von schädlichen Wirkungen der Geburtszange zu sprechen, da doch Jedermann, der nur einige Begriffe von der Geburtshilfe und ihren Hilfsmitteln hat, weiß oder doch glaubt, daß die Zange ein Instrument ist, in dessen ursprünglicher Bestimmung es ausgesprochen liegt, daß sie in keinem Falle ihres Gebrauches, weder der Mutter noch dem Kinde eine offenbare Beschädigung zufügen, sondern die Integrität von Beiden, als ersten und wichtigsten Natur= und Kunstzweck, erhalten soll. Allein ist der Gebrauch der Zange auch wirklich und allenthalben von nachtheiligen Folgen für Mutter und Kind frei? Lehret die Zeitgeschichte nicht zur großen Betrübniß des wahren wissenschaftlichen Kunst= und Menschenfreundes, daß mit dem Gebrauche der Zange gar mancher Frevel verübt, gar vielmal und auf gar mancherlei Art der Mutter oder dem Kinde, oder beiden zugleich bedeutende, ja nicht selten tödtliche Verletzungen zugefügt worden sind? Würde z. B. nicht manche Mutter ein glückliches, von schweren Zufällen ungetrübtes Wochenbett gehabt haben, und eben so manches Kind, auch ohne Kunsthilfe, glücklich zur Welt gekommen seyn, wenn man von gar keiner Geburtszange gewußt hätte? Würde auf der andern Seite nicht manche Mutter und manches Kind gerettet, und am Leben erhalten worden seyn, die beide der schweren und und langwierigen Geburt unterlagen, wenn man von der Zange den rationellen, zeitgemäßen Gebrauch gemacht hätte? In der That, wenn man die mancherlei schädlichen Folgen betrachtet, die mit der Zange sowohl in Ansehung des Kindes als auch der Mutter, entweder durch falsch gestellte Indication zu ihrem Gebrauche, oder durch rohe, ungeschickte Anwendung derselben, verursacht wurden, und noch täglich verursacht werden, so darf man sich nicht darüber wundern, daß

ein William Hunter kein Bedenken trug den Wunsch zu äußern, daß sie nie wäre erfunden worden, und daß es noch im Anfange dieses Jahrhunderts, 1805, einer Gesellschaft der Aerzte zu Toulouse einfallen konnte, die Frage aufzustellen; ob die Zange ein nützliches oder schädliches Werkzeug sey?

Ich will es daher versuchen, in möglichster Kürze, einige der wichtigsten Momente, wodurch der Gebrauch der Zange, ihrer edlen Bestimmung, nur schützend und rettend in die heiligen Vorgänge der Natur einzuwirken, entgegen, schädlich werden kann, kritisch zu beleuchten, um angehenden Practikern die Klippen bemerklich zu machen, an welchen gar leicht ihr guter Ruf, so wie das Ansehen der Kunst, und vorzüglich durch zweckwidrigen Gebrauch des Werkzeuges, die Gesundheit und das Leben der gebärenden Mutter und ihres Kindes Schiffbruch leiden könne, um selbe nach Möglichkeit zu vermeiden.

Die schädlichen Wirkungen der Zange haben ihren Grund: 1.) in dem organischen Baue der Zange selbst; 2.) in der Art und Weise, wie man sie auf den damit umfaßten Theil (Kopf) des Kindes wirken läßt; 3.) in der Verschiedenheit der Theile des Kindes, auf welche man sie anwendet, 4.) in der Zeit und sonstigen Gebärungs-Verhältnissen, in welchen, und unter welchen man sie anwendet, 5.) endlich gar oft in der rohen ungeschickten Anwendung der Zange selbst.

1.) Schädliche Wirkung der Zange durch ihren organischen Bau. Daß die bisher am meisten gebräuchlichen, nach der ersten Smelie'schen Zange verschiedentlich modificirten Zangenarten, vermöge ihrer unzweckmäßigen, den formellen Verhältnissen des Kopfes des Kindes und der mütterlichen Genitalien nicht entsprechenden, Construction, selbst in der Hand des geübten und gewandten Geburtshelfers, gar oft nachtheilig auf den damit umfaßten Kopf des Kindes und die Theile der Mutter wirke, ja wirken müsse, glaube ich in dem früheren Aufsatze *) genügend bewiesen zu haben. Da ich indessen gern der Vermuthung Raum gebe, daß die allda von mir geführten Beweise für diese Sache nicht jedem Geburtshelfer beweisend genug erscheinen möchten, so mögen dann aus meinen eigenen, und aus anderer Practiker Erfahrungen hier der Beweise noch mehrere folgen, um die bereits

*) Betracht. üb. die Construction der Geburtszange.

über die Sache geführten Beweise vollständiger, und sohin überzeugender zu machen. Im Monat Mai 1821 ersuchte mich Herr N. N. den abnormen Zustand der Genitalien seiner Gattin zu untersuchen, und wo es möglich zu beseitigen, indem er seit ihrer vor zehn Wochen erfolgten schweren ersten Entbindung Hindernisse des Beischlafes fände.— Die zart, jedoch ansehnlich groß und schlank gebaute, neunzehn Jahre alte Frau hatte nämlich nach völligem Verlaufe ihrer ersten Schwangerschaft den wirklichen Anfang der Geburt gefühlt. Nach etwa 15stündiger Andauer der sehr kräftigen Wehen war der Kopf des Kindes in die Tiefe des Geburtskanals gediehen, so daß die bedeutende Kopfgeschwulst zwischen den äußerlichen mütterlichen Theilen fühlbar war. Das lange Verweilen des Kopfes in dieser Lage hatte nun den Beistand eines Geburtshelfers nothwendig gemacht, welcher in dem Dafürhalten, daß ein längeres Zuwarten sowohl für die Mutter als auch für das Kind von nachtheiligen Folgen seyn möchte, eine breit gefensterte, Boer'sche oder Schmitt'sche Zange anlegte, und sehr mühsam den bedeutend großen Kopf zu Tage brachte, worauf dann die Geburt des übrigen Körpers des Kindes, und die Ausschneidung der Nachgeburt, zur gehörigen Zeit erfolgte. Am Kopfe des Kindes bemerkte man einen, über dem linken Stirnbein herunter laufenden, der Biegung eines Zangentheiles entsprechenden, einen Federkiel breiten und eben so tiefen, stark gerötheten Eindruck, mit starker Geschwulst und Röthe des Auges der nämlichen Seite. Das Kind wurde zwar lebend zu Tage gebracht, es schlief jedoch fast beständig, zeigte keine Lust zur Nahrung, und starb aller angewandten Sorgfalt und Pflege ungeachtet, am dritten Tage plötzlich. Aber auch die mütterlichen Genitalien waren bedeutend verwundet. Neben einem starken Einriß in der rechten Seite des Dammes, und einem gleichen in der linken großen Schaamlippe, waren auch die beiden Seitenwände des unteren Theiles der Mutterscheide so sehr gequetscht, daß beträchtliche Entzündung, Anschwellung, und endlich völlige Verwachsung derselben an einander erfolgte, wodurch das obige Hinderniß im Beischlafe gesetzt wurde. Die Verwachsung der beiden Scheidewände an einander fing am Scheiden-Eingange an, und erstreckte sich einen Zoll hoch aufwärts über die Scheide selbst. Die Indication zur Hebung dieser abnormen Cohäsion bestand in Trennung derselben, und Vernarbung der

getrennten Gebilde. Das erstere geschah sogleich; das letztere wurde erzielt durch zwischen gebrachte, in warmem, mit etwas Köllnerwasser vermischtem, Wasser befeuchteten Leinwandläppchen. In etwa vierzehn Tagen war die Heilung vollbracht. Daß die Geburtszange vermöge ihres organischen Baues den größten Antheil an diesen, die Mutter und das Kind betroffenen Verletzungen hatte, unterliegt keinem Zweifel. Vermöge der breiten Fenster ihrer Blätter, hinderte sie die rotirende Bewegung des Kopfes in seine normale Austrittslage (wozu auch vielleicht das starke Zusammenpressen derselben von Seiten des Geburtshelfers konnte beigetragen haben) eben so gewiß, als sie durch ihre schmalen, dem Kopfe und den mütterlichen Theilen dargebotenen Berührungspunkte, die Impression an dem ersteren, und neben Einrissen zugleich quetschende Reibung an den letzteren verursachte, auf welche entzündliche Anschwellung, und die erwähnte Verwachsung erfolgte. Daß derlei Verwundungen des Kopfes des Kindes und der mütterlichen Theile wohl oft unter dem Gebrauche solcher dickblättrigen, breitgefensterten Zangen, besonders in der Hand des minder geübten und weniger umsichtigen Geburtshelfers sich müssen ergeben haben, und noch immer ergeben werden, unterliegt keinem Zweifel, wenn man bedenkt, daß sie durch die Hand des vollendeten, kunstgewandten Meisters nicht immer vermieden werden konnten. Klagt doch schon der hochverdiente W. Schmitt *) die von ihm gebrauchte Zange der Unvollkommenheit und ihres leicht schädlichen Einflusses auf den Kopf des Kindes an, in folgenden Worten: »Es bleibt nun freilich eine Unvollkommenheit an der Zange, daß sie Eindrücke am Kindskopfe hinterläßt. So gewiß es ist, daß an dieser Unvollkommenheit die fehlerhafte Form der Zangenblätter und Ränder, auch wohl vernachläßigte Rücksichten bei der Application (in Zeit und Art) einen großen Antheil haben; so kann doch nicht behauptet werden, daß hierin allein die causa sufficiens dieser schädlichen Wirkung enthalten sey.« Dann weiter: »Ich habe eine beträchtliche Menge von Kinderköpfen mit meiner Zange ausgezogen, aber doch zwei-

---

*) Dessen gesammelte obstetricische Schriften. Wien 1820. S. 275—276.

mal Gelegenheit gehabt, einzusehen, daß auch meine Zange nicht frei von diesem Tadel sey.

Ein weiterer Beweis, sowohl über die Schwierigkeit der Application, als auch über die unvermeidlich schädliche Wirkung der nach Smelie'scher Form construirten Zangen möchte sich finden lassen, in folgender, mir von Herrn Dr. Ulrich, Assistent an der hiesigen Schule der praktischen Geburtshilfe (gegenwärtig Professor der Geburtshilfe zu Innsbruck) mitgetheilten interessanten Geburtsgeschichte, die ich ihn selbst erzählen lasse: »J. M. 24 Jahre alt, von mittlerer Größe, gut proportionirtem Körperbau und gesunder Leibesbeschaffenheit, wurde am 10. Jänner 1833 Vormittags als Erstgebärende, nach völligem und ungestörtem Verlaufe ihrer Schwangerschaft, in die geburtshilfliche Clinik aufgenommen. Die Wehen hatten in der Nacht begonnen, und waren regelmäßig; die Eiblase war jedoch schon auf dem Wege in die Anstalt gesprungen, und daher viel Fruchtwasser abgeflossen. Die Exploration ergab Folgendes: der schwangere Bauch von mittlerer Größe und gehörig gerundet, die Genitalien gesund, der Muttermund etwa zwei Finger breit geöffnet, und über demselben der noch bewegliche Kopf des Kindes, mit dem Hinterhaupte nach der linken Seite, und etwas nach vorn gerichtet. Bei Erforschung des Beckens, wobei ich die Länge der Conjugata so genau als möglich zu ermitteln mich bemühete, glaubte ich dieselbe auf höchstens 3½ Zoll annehmen zu dürfen *). Eine schwere Geburt stand also bevor. Die Wehen erweiterten indessen den Muttermund allmälich dergestalt, daß derselbe Nachmittags 4 Uhr nach rückwärts gänzlich verstriechen war, und der Kopf im Eingange des Beckens sich festzustellen begann. Um 8 Uhr Abends war der Kopf unter der Wirkung kräftiger Wehen mit seinem größtem Umfange in dem Eingange des Beckens vorgerückt, und an ihm hatte sich eine bedeutende, tief in die Scheide herab ragende Geschwulst gebildet. Wegen zunehmender Empfindlichkeit und beginnender Anschwellung der äußeren Genitalien, wurden dieselben mit erweichen-

---

*) Das Becken war also ein an sich kleines Becken, an dem sich die Verengerung durch alle Regionen in gleichem Verhältnisse bis zum Ausgange kund gibt.

Anm. d. V. d. Auff.

den Bähungen bedeckt, und auch ähnliche Einspritzungen in die Scheide gemacht. Durch vier volle Stunden blieb der Kopf, des kräftigen Wehendranges ungeachtet, unverrückt stehen, und die Kopfgeschwulst ragte noch tiefer in die Scheide herab, und war gleich dem Hinterhaupte, besonders nach der linken Seite gerichtet. Wegen zunehmender Anschwellung der äußeren Genitalien, entschloß ich mich nun (in Abwesenheit des Herrn Professors durch Krankheit) zur Beendigung der Geburt mittelst der, bis jetzt auf der Schule gebräuchlichen Boër'schen Zange. Beim Einführen des linken Zangenblattes in die entsprechende Seite fand ich jedoch ein bedeutendes Hinderniß; ich versuchte mit aller Vorsicht die Anlegung derselben mehrere Male, es gelang jedoch eben so wenig als das erste Mal. Nun suchte ich, um doch zum Ziele zu gelangen, dasselbe Blatt, nach dem Rathe einiger Geburtshelfer, nach ganz umgekehrten Regeln in die rechte Seite einzuführen, und es dann unterwärts durch eine geschickte Wendung in die linke Mutterseite zu bringen, aber auch dieser Kunstgriff mißlang. Verlegen gemacht durch das Mißlingen der Zangenanlegung in Gegenwart der die Clinik besuchenden Schüler, fiel mir ein, mit der Zange des Herrn Professors Horn, die ich mir kurz vorher angeschafft hatte, einen Versuch zu machen. Wie erfreut war ich, als mir nicht nur das Anlegen der Zange mit Leichtigkeit gelang, sondern auch nach einigen Tractionen derselben, ein starkes lebendes Mädchen entwickelt war. Mutter und Kind hatten durch diese Operation gar nichts gelitten, und wurden beide gesund in die Findelanstalt entlassen.«

Nach beendigter Geburt dachte ich über diesen Fall ernstlich nach, überlegte, warum das Anlegen der Horn'schen Zange mir so leicht und so bald gelungen sey, indem ich doch mit der Boër'schen Zange nicht zum Ziele gelangen konnte? Bei genauer Vergleichung der beiden Zangenarten jedoch, fand ich bald einen hinreichenden Grund dafür. Die Breite der Blätter an der Spitze, so wie die Dicke der die Fenster umgebenden Rippen an der Boër'schen Zange, machten ohne Zweifel die Ursache, warum ich neben der bestehenden Kopfgeschwulst, ohne Gewalt zu üben, in dem engen Raume nicht über den Kopf gelangen konnte, was mir doch mit der Horn'schen Zange, deren Blätter dünner und schmäler sind, so leicht gelang. Sollte aber diese Breite an der Spitze der Zangenblätter, wie man sie an der Boër'schen Zange findet, nicht noch in einer andern Hinsicht übel an-

gebracht seyn? Vielleicht dürfte ein noch nicht gänzlich nach allen Seiten verstrichener Muttermund von den breiten Zangentheilen beleidiget werden. Die schmalen Fenster an der Horn'schen Zange gestatten auch dünnere Blätter, und begünstigen daher auch ungemein die rotirende Bewegung des von ihnen umfaßten Kopfes, wie dieß auch in dem vorliegenden Falle geschah, welcher breite Fenster gewiß mehr hinderlich sind, indem durch das so gepriesene Hineinlegen der Kopfhautfalten in dieselben, die Beweglichkeit des Kopfes verhindert wird. Dr. Ulrich.«
— Welches hätte wohl das Resultat der Gebärung in dem vorliegenden Falle seyn müssen, wenn Herr Dr. Ulrich die von ihm zuletzt gebrauchte Zange nicht gehabt hätte? Drei Auswege standen ihm dann zu Gebote, von welchen jedoch einer den anderen an schädlichem Einflusse auf die Mutter oder das Kind, oder auf beide zugleich zu überbieten schien, nämlich 1.) ohne Rücksicht auf die unvermeidliche quetschende Beleidigung der Theile der Mutter und des Kindes, die erste Zange mit der nöthigen Gewalt in dem engen Raum an den Kopf anzulegen, um die Geburt, wohl nicht ohne offenbare Gefahr für die Mutter und das Kind, zu vollführen; oder 2.) nach der Sitte der Chinesen, den Erfolg der Geburt von der Natur und dem lieben Himmel zu erwarten, bis die letzten Kräfte der Gebärenden erschöpft, das entzündliche Leiden der Genitalien auf einen höheren, brandige Zerstörung drohenden, Grad gesteigert und auch das Kind durch die lange Dauer der Geburt sein Leben eingebüßt hätte; oder endlich 3.) zur Schonung der Mutter das Kind durch Perforation des Kopfes zu tödten.

Diesen Auswegen beugt jedoch die Humanität des Geburtshelfers dadurch vor, daß er es nicht verschmähete, ein neu construirtes Kunstmittel zu versuchen, welches sowohl durch die Leichtigkeit seiner Application, als auch durch seine sichere, Mutter und Kind gleich schonende Wirkung seine Erwartung übertraf.

In den ersten zwölf Jahren meiner geburtshilflichen Praxis hatte ich verschiedene Male das nämliche Schicksal, wie es Schmitt von sich bekennet, und wie es in der eben erzählten Geburtsgeschichte angegeben ist. Seit dem Jahre 1814 dagegen, nämlich von dem Zeitpunkte an, daß ich mit meiner dünnen, flachen Zange operire, bis nun in das Jahr 1834, habe ich mit derselben 38 Kinderköpfe zu Tage befördert. Die Indication zum Gebrauche der Zange war jedes Mal mehr oder

minder großes räumliches Mißverhältniß zwischen den beiden Geburtsobjecten, jedoch am öftersten auf Seiten der Uebergröße des Kopfes beruhend, wobei derselbe in allen Fällen mit dem Hinterscheitel voran in die Cavität des Geburtskanals gediehen war, nun aber bis zur Erschöpfung der Wehenkraft, 6—10—15 bis 30 Stunden lang stecken blieb, bevor meine Hilfe in Anspruch genommen wurde. Nur einige Male fand ich den Kopf in seiner normalen Austrittsstellung, so, daß nur der Austritt desselben mit der Zange bewirkt werden durfte, in allen übrigen Fällen stand derselbe noch mehr oder weniger schief in den Geburtskanal gerichtet, und mußte nothwendig seine rotirende Bewegung mit dem Hinterhaupte gegen den Schooßbogen, erst unter der Zange vollenden. Von diesen 38 Kindern wurden drei, wegen verspäteter Kunsthilfe, todt geboren, drei starben aus gleicher Ursache bald nach der Geburt, die übrigen 32 wurden gesund zu Tage gebracht. An keinem der Köpfe war eine Spur von Einwirkung der Zange zu bemerken, und eben so wenig an den Theilen der Mütter, die alle gesund blieben *). — Wenn es demnach als erwiesen angesehen werden muß, daß in dem organischen Baue der, nach Smelie'scher Zangenform construirten Zangen, die bedingende Ursache leicht schädlicher Wirkung, sowohl in Ansehung des Kindes als auch der Mutter, gegründet liege, so sollte man sie billig hintansetzen, und eine andere Zangenform wählen, wodurch der Zweck der Hilfe: Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind, auf die leichteste und sicherste Art erreicht werden kann, und wozu in der von mir construirten, dem Lehrbuche beigefügten Zange, wenigstens ein Ideal gegeben ist.

2.) Schädliche Wirkung der Zange, durch die Art und Weise, wie man sie auf den Kopf des Kindes wirken läßt. Da ich mich über die Gebrauchsart der Zange durch Zusammendrücken des zwischen ihren Blättern gefaßten Kopfes des Kindes in dem Aufsatze: Ueber die Wirkung der Geburtszange umständlich ausgesprochen, und die Zwecklosigkeit und Schädlichkeit dieses Verfahrens bewiesen habe, so glaube ich über diesen Punkt bloß dahin zurückweisen zu dürfen.

*) Zwei dieser Geburtsfälle sind bereits in dem Auff. üb. die Construct. der Geburtszange umständlich beschrieben.

3.) **Schädliche Wirkung der Zange nach Verschiedenheit der Theile des Kindes, auf welche man sie anwendet.** Da die Zange vermöge der Sinuosität ihrer Blätter, den Seitenflächen des Kopfes des Kindes, nämlich in der Richtung seines schiefen (Kinn-Hinterhaupts-) Durchmessers am genauesten entspricht, so hat man auch immer die vortheilhafteste Wirkung von ihrem Gebrauche zu erwarten, sobald sie ursprünglich über diese Gegenden des Kopfes angelangt werden, oder doch während der Operation, durch die Rotation des Kopfes, ihre Anlage an diesen Seitengegenden des Kopfes nehmen kann. Dem nun einmal festgestellten Grundsatze gemäß, die Zangenblätter jedes Mal in den Seitentheilen des Geburtskanals an den damit zu fassenden Kopf einzuführen, wird man sie freilich wohl nur selten ursprünglich an die Seitentheile des Kopfes anzulegen im Stande seyn, weil es nur dann möglich ist, wenn der Kopf bereits in seine normale Austrittslage, mit dem Hinterhaupte dem Schooßbogen zugewendet, in die Cavität des Beckens gediehen ist. Da man aber in den wenigsten Fällen, welche den Gebrauch der Zange gebieten, abwarten kann, bis der Kopf in diese Stellung gelangt ist, weil er gewöhnlich schon, besonders bei räumlichen Mißverhältnisse zwischen den beiden Geburtsobjecten, in dem Geburtskanal aufgehalten wird, bevor er seine rotirende Bewegung, mit dem Hinterhaupte gegen den Schooßbogen, vollenden konnte; so werden dann auch die Zangenblätter in solchen Fällen ursprünglich in mehr oder weniger schiefer Richtung, nämlich einerseits über eine Seite der Stirn, und anderseits über die Seite des Hinterhaupts, oder endlich bei völligem Querstande des Kopfes in dem Becken, vollkommen über die Stirn und das Hinterhaupt zu liegen kommen.

Aus dieser ursprünglichen Anlage der Zange soll jedoch kein wesentlicher Nachtheil erwachsen, weder für die Operation selbst, noch für die Mutter oder das Kind, weil der Kopf auch unter der Zange, und durch den Einfluß der Zange seine rotirende Bewegung mit dem Hinterhaupte nach vorn, wie in ganz natürlichen Fällen vollenden, und daher doch endlich den Zangenblättern seine beiden Seitenflächen zur Anlage darbieten muß, wenn anders die Zange nach rationellen Grundsätzen gebraucht wird, und durch ihre unzweckmäßige Construction diesen roti-

renden Bewegungen des Kopfes nicht hinderlich ist *). Dieß ist eine durch genügende Erfahrung sicher gestellte Wahrheit, die sich auch als solche in der Hand eines jeden Geburtshelfers, dem es um möglichst sanfte, Mutter und Kind, gleich schonende Hilfsleistung beim Gebrauche der Zange zu thun ist, bestätigend nachweisen wird. Und erfreulich muß es daher jedem wissenschafftlichen Kunstfreunde seyn, die in vielen Lehrbüchern des Fachs, besonders bei von Siebold **) und Osiander d. j. ***), u. s. w. empfohlenen, für die Mutter und das Kind gleich gefährlichen, Drehungen des im Geburtskanale schief oder quer stehenden Kopfes in seine normale Stellung, durch wiederholtes Abnehmen und Wiederanlegen der Zange, als ganz überflüssig erklären zu können.

Daß aber auch die Zange bei der Gesichtsgeburt, und zwar schon bei dem Stande des Gesichtes im Eingange des Beckens, Anwendung finden könne, wie dieß doch verschiedentlich, ja noch in neuester Zeit gelehrt wird, und auch verschiedentlich versucht worden ist, sollte man kaum glauben, wenn es nicht durch die Thatsache bewiesen wäre. Daß der Kopf mit vorankommendem Gesichte eben sowohl im Eingange des Beckens Aufenthalt finden können, wie dieß auch bei andern Kopfstellungen der Fall seyn kann, hat seine volle Richtigkeit. Schwäche der Wehen, räumliches Mißverhältniß zwischen den beiden Geburtsobjecten, oder endlich der Umstand, daß sich das Kinn zuerst tiefer in den Geburtskanal herunter senkt, die Stirn dagegen am oberen Rande des Beckens aufgehalten wird, kann dazu Veranlassung geben. Bedenkt man aber, daß das Gesicht nur mit seiner Länge in dem queren Durchmesser des Beckeneinganges eintreten muß, dergestalt, daß das Kinn dem einen, die Stirn dagegen dem entgegengesetzten Hüftbeine zugeneigt ist, so wird man auch leicht begreifen, daß bei so gestelltem, im Eingange des Beckens aufgehaltenem Gesichte, im Falle die Beendigung der Geburt der Kunst anheim fallen sollte, die Zange das Mittel durchaus nicht ist, von dem sich zu diesem Zwecke auch nur der kleinste Vortheil erwarten, wohl aber der größte Nachtheil für die Mutter und

*) Vergl. d. Auff. Ueber die Construction der Geburtszange.

**) Dessen Lehrbuch der practischen Entbindungskunst. 2. Bd. S. 345—346.

***) Dessen: Die Ursachen und Hilfsanzeigen der schweren Geburten. 1833. S. 192--197.

das Kind befürchten läßt. Wo wäre hier irgend ein Verhältniß der Zangenblätter zu dem damit zu umfassenden Körper? wo an diesem Haltungspunkte für die beiden Zangenblätter, ohne dem Kinde offenbar zu schaden? Selbst in dem kaum denkbaren Falle, wo das Gesicht noch eine schiefe Richtung, mit dem Kinne einer Simphysis sacro-iliaca zugekehrt, im Becken-Eingang hätte, wie der gelehrte Kilian es meint *), würde es nach den angeführten Gründen, nur eitle Hoffnung seyn, von dem Gebrauche der Zange zum Durchführen des Kopfes durch den Geburtskanal irgend etwas anderes als die nachtheiligsten Folgen für die Mutter und das Kind, erwarten zu wollen. Und nur in dem einzigen Falle, wenn der Kopf mit vorausgehendem Gesichte in die Tiefe des Geburtskanals herunter gediehen ist, dabei, wie es dann auch niemals anders seyn kann, die Scheitelfläche der hinteren Beckenwand, das Kinn dagegen dem Schooßbogen zugekehrt ist, kann, im Falle Kunsthilfe zur Entwickelung des Kopfes geboten seyn sollte, die Zange mit Vortheil und ohne absoluten Nachtheil für Mutter und Kind gebraucht werden. Eben so kann es nur geburtshilflicher Kunstfrevel genannt werden, wenn man — je nach dem Rathe manchen geburtshilflichen Schriftstellers — es versucht, bei vorankommendem, noch hoch im Eingange des Beckens stehendem Gesichte, durch ein über der Stirn eingeführtes Zangenblatt oder den gemeinen Hebel dem Kopfe des Kindes eine vortheilhaftere Stellung geben zu wollen, nämlich die Gesichtslage in eine Scheitellage oder selbst Hinterhauptslage zu verwandeln, weil es an sich zwecklos ist, und ohne nachtheilige Quetschung des Mutterhalses oder Einrisse des Muttermundes nicht geschehen kann. Daß derlei frevelhafte, die Würde der Kunst beleidigende, für die Gebärende und ihre Frucht nachtheilige Mißbräuche mit der Zange wirklich verübt werden, habe ich anderswo schon bewiesen **), und die nachfolgende Geburtsgeschichte mag ein neuer, warnender Beleg dazu seyn.

Im November 1829 wurde ich ersucht, einer Gebärenden Hilfe zu leisten. Ich fand eine starke, gut gebaute Frau von mittlerer Größe, 28 Jahre alt, welche, nachdem sie vor zwei Jahren ihr erstes

*) Dess. Die operative Geburtshilfe. Bonn 1834. 2. Bd. S. 680—881.

**) Man s. die angehängten Bemerkungen und Erfahrungen *c. S. 10—11.

Kind mühsam und schwer geboren hatte, nun zum zweiten Mal gebären sollte. Dießmal war es eine Gesichtsgeburt, deren Vollendung die Hebamme von den Kräften der Natur erwartete. Da aber, des starken Wehendranges ungeachtet, der Kopf (mit voran liegendem Gesichte) viele Stunden im Beckeneingange verweilte, dabei die Gebärende heftige Schmerzen fühlte, so wurde Nachts 12 Uhr ein Geburtshelfer zu Rathe gezogen, der zu instrumentiren anfing, und zwar Anfangs mit einem Zangenblatte, in der Absicht, die Stellung des Kopfes zu verbessern, dann aber, und zwar zu wiederholten Malen, mit beiden Zangenblättern, in der Absicht, den Kopf zu erfassen, und zu Tage zu fördern, aber umsonst! es kommt Blut, und zwar ziemlich viel Blut, wahrscheinlich in Folge eines am Muttermunde bewirkten Einrisses. Das Instrumentiren wird nun ausgesetzt, in der Hoffnung, daß sich die Sache doch geben möchte. Dieß geschah aber nicht, und so wurde Morgens 5 Uhr meine Hilfe in Anspruch genommen. Ich fand die äußerlichen Genitalien schmerzhaft, angeschwollen, die Scheide stark blutig, den Muttermund völlig verstrichen, das stark angeschwollene Gesicht des Kindes etwas tief im Eingange des Beckens, mit der Stirn auf dem Rande des linken Hüftbeins ruhend, und die Gebärmutter stark über dem Körper des Kindes contrahirt. Einleuchtend war es, daß die Wendung des, wahrscheinlich noch lebenden Kindes auf die Füße, die einzige Zuflucht der Kunst war, die auch sogleich in Ausführung gebracht wurde. Schwer war hierbei das Einführen der Hand, das Erfassen und Herunterleiten der Füße, daher auch dieses Geschäft, wegen besorglichen Gebärmutterrisses, mit möglichster Behutsamkeit und Geduld geschehen mußte; leicht dagegen war die Extraction des Kindes bis auf den Kopf, dessen Entwickelung einigen Schwierigkeiten unterlag. Die Nachgeburt folgte bald, und zwar ohne besonderen Blutverlust. Das Kind lebte sehr schwach und starb bald. Ueber der Stirn des Kindes, und am vorderen Theile des Scheitels einerseits, und unter dem Kinn und am rechten Unterkiefer andererseits, zeigten sich deutliche Spuren der Einwirkung der Zangenblätter durch stark geröthete Streifen, ohne daß die Zange an diesen Theilen einen festen Halt finden konnte. Die Wöchnerin blieb von schweren Zufällen verschont. Möchten solche Erfahrungen den Geburtshelfern Belehrung und Warnung geben, in ähnlichen Fällen ein Aehnliches mit der Zange nicht zu versuchen,

sondern in allen Fällen, in welchen bei hoch im Beckeneingange stehendem Gesichte des Kindes, aus irgend einer Ursache wirksames Einschreiten der Kunst zur Vollendung der Geburt nothwendig ist, gleich Anfangs die Wendung auf die Füße, als ein in solchen Fällen für Mutter und Kind milderes und schonenderes Kunstwirken zu vollführen. — Uebrigens kann man es immerhin versuchen, die zeitig erkannte Gesichtslage durch zweckmäßige Lage der Gebärenden, ja selbst, bei hinlänglich geöffnetem Muttermund und erfolgtem Blasensprunge, durch eine eingeführte Hand (niemals durch Werkzeuge) die Gesichtslage in die vortheilhaftere Scheitellage oder selbst Hinterhauptslage zu verändern, was besonders in dem Falle von großer Wichtigkeit ist, wo das Kinn tiefer in den Geburtskanal herunter rückt als die Stirn *). Da aber der Kopf die Neigung behält, in seine ursprüngliche Lage mit dem Hinterhaupte an den Rücken zurück zu treten, so ist es unerläßlich nothwendig, ihn so lange mit einer Hand in der ihm gegebenen Lage zu fixiren, bis er unter der Wirkung kräftiger Wehen in dem Geburtskanal nachgerückt ist, und von diesem festgehalten wird.

Anwendung der Zange auf den unteren Theil des Rumpfes, also bei der Steißgeburt. Unstreitig sind nach den Kopfgeburten die Steißgeburten die frequentesten. Auch können sie, gleich jenen, mit verschiedenen Umständen complicirt, oder wegen Mißverhältniß zwischen der Größe des Kindes und dem Raume des Geburtskanals, den Kräften der Natur unmöglich seyn. In beiden Arten von Gebärungsverhältnissen bieten also auch die Steißgeburten dem Geburtshelfer oft Gelegenheit dar, seine Kunst zu versuchen. Der Steiß, als vorankommender Theil des Kindes, kann in dem Geburtskanal aufgehalten werden, entweder wegen Mißverhältniß zwischen den beiden Geburtsobjecten, oder wegen Schwäche der Wehen, oder endlich es können sonstige gefährliche Complicationen die künstliche Beendigung der Geburt nothwendig machen. In allen diesen Fällen, in welchen es wegen tiefem Stande des Steißes in dem Geburtskanale nicht mehr rathsam ist, die Steißlage in eine Fußlage zu verwandeln, müssen an

---

*) Vergleiche hierüber Joh. Ph. Horn's, Lehrbuch der Geburtshilfe für angehende Geburtshelfer, dann die angehängten Bemerkungen und Erfahrungen u. s. w. Wien 1838. S. 14 in der Note.

dem vorstehenden Steiße unmittelbar Zugmittel angewendet werden, um die Extraction desselben zu bewirken. In den zwei letztbenannten Fällen ist diese meistens leicht zu bewerkstelligen; in dem ersten Falle dagegen steht die Schwierigkeit, die Geburt zu Stande zu bringen, mit der Größe des Mißverhältnisses zwischen den beiden Geburtsobjecten in gleichem Verhältnisse, und ist, wenn dieses sich in hohem Grade ausspricht, zuweilen sehr groß.

Die Kunstmittel der heutigen Geburtshilfe zur Extraction des Steißes sind: 1.) die hakenförmig in die Inguinalgegend eingebrachten Zeigefinger, als das sanfteste, gewöhnlichste, und auch in den meisten Fällen hinreichende Mittel; 2.) die große Krümmung des Smelie'schen stumpfen Hakens für schwerere Fälle, und bei höherem Stande des Steißes, wo die Finger noch nicht zulänglich sind. Ich muß gestehen, daß ich in meiner langjährigen, häufigen Praxis, und bei vielen sehr schweren Steißgeburten jedes Mal mit den benannten zwei Kunstmitteln ausgelangt, und das Bedürfniß nach einem anderen nicht gefühlt habe. Nie habe ich von dem behutsamen und vorsichtigen Gebrauche des Hakens jene schädlichen Wirkungen, weder für die Mutter noch für das Kind beobachtet, welche Stein d. j. *) und Osiander **) ihm zuschreiben; vielmehr bemerkte ich jedes Mal unter dem Gebrauche desselben baldiges Vorrücken des Steißes. Auch scheint es leicht erklärlich, daß man mittelst des Hakens eine schwere Steißgeburt, zu deren Vollendung sich die Kräfte der Gebärenden umsonst erschöpfen, selbst mit geringer angewandter Zugkraft, zu Stande bringen wird, wenn man bedenkt, daß die Zugkraft des Hakens unmittelbar an dem Steiße, als dem fort zu bewegenden Körper, angebracht wird, sich auch dabei, eben weil er nur einseitig wirkt, das Verhältniß des Steißes zu dem Raume des Beckens günstig verändert; wogegen die Preßkraft der Gebärmutter, bis sie mittelst des oberen Theiles des kindlichen Körpers auf den in dem Geburtskanal feststeckenden Steiß gelangt, als sehr gebrochen erscheint.

Indessen hat man doch seit Levret's Zeiten bis auf die neueste

---

*) Dessen Anleitung zur Geburtshilfe. 1805. 2. Th. S. 296.

**) Dessen Handbuch der Entbindungskunst. 2. Bd. 2. Abtheil. S. 121. in der Note.

Zeit, zur Extraction des in dem Geburtskanal feststeckenden Steißes noch ein drittes Kunstmittel, nämlich die Zange (Kopfzange) in Vorschlag und auch verschiedentlich in Anwendung gebracht. Diesem Verfahren gelte es dann hier vorzüglich. In der That, wenn man die Sinuosität der Zangenblätter betrachtet, vermöge welcher sie bloß zum Erfassen und Leiten des länglich-runden Kopfes geeignet sind, und hiermit den cylindrischen unteren Theil des Rumpfes des Kindes in Vergleichung ziehet, so muß man sich billig wundern, wie man je auf die Idee verfallen konnte, die gewöhnliche Kopfzange auf den letztbenannten, in dem Geburtskanal aufgehaltenen Theil eines lebenden Kindes anwenden zu wollen, ohne der Gesundheit und dem Leben des Kindes offenbar zu schaden. Wollte man die Zange zur Extraction des im Geburtskanal feststeckenden Steißes anwenden, so müßten die Zangenblätter, um ihnen hinlänglich feste Haltung zu verschaffen, unmittelbar über den beiden Hüften des Kindes angelegt werden, diese müßten folglich genau dem querem Durchmesser des Beckens entsprechen. Aber auch selbst bei diesem, der Anlage der Zangenblätter günstigsten Stande des Steißes müßte man doch, um das Abgleiten der Zange zu verhindern, und die nöthige Zugkraft zur Fortbewegung des Steißes anwenden zu können, das Werkzeug so fest über den Hüften zusammendrücken, daß neben Auflösung des knorpeligen Zusammenhanges der Beckenknochen und Einwärtsbiegung der Hüftbeine, die über den Hüften hinausragenden, einwärts gekrümmten Spitzen der Zangenblätter in dem Grade nachtheilig auf die Baucheingeweide, besonders die Leber des Kindes, einwirken müßten, daß dadurch der Tod desselben veranlaßt würde.

Mit Recht sagt daher Baudelocque *) »Wenn man aber wirklich die Zange unter die Hilfsmittel der Kunst in diesem letzten Falle (nämlich zur Extraction eines im Geburtskanal feststeckenden Steißes) rechnen wollte, so müßte man sie doch nur, als solches zum Herausziehen, und nicht zur Erhaltung des Lebens des Kindes betrachten.« Osiander d. j. **) spricht sich über diesen Punkt sehr unbestimmt aus. Nach

*) Dessen Anleitung zur Entbindungskunst. 2. Bd. S. 13.
**) L. c. S. 306.

seiner Ansicht »schadet die an die Seite des Steißes angelegte Zange, bei gehöriger Führung und Vermeidung alles Zusammenpressens, dem Kinde nicht immer.« Wie aber die Zange an dem Steiße, mit Vermeidung alles Zusammenpressens, dennoch sicheren Halt finden soll, um die nöthige Zugkraft ausüben zu können, ist unbegreiflich! Sehr wahr drückt sich dagegen der sehr erfahrne Busch aus *). »Von verschiedenen Geburtshelfern wird die Kopfzange empfohlen, um mittelst derselben den eingekeilten Steiß auszuziehen; es ist jedoch zu bemerken, daß hierzu nur Levrets Zange, oder eine andere, welche eine eben so geringe Kopfkrümmung hat, als diese, angewendet werden kann, und daß sie nur in minder schweren Fällen, welche der hakenförmig gekrümmte Zeigefinger noch beendigen kann, zu gebrauchen ist, während sie in den Fällen schwerer Einkeilung, welche den Smelie'schen Haken erfordern, abgleitet.« — Hat aber der Steiß eine andere Stellung im Geburtskanale, wie es dann auch der gewöhnlichste Fall ist, daß man ihn in einer schiefen Richtung, nämlich mit einer Hüfte seitwärts nach vorn, mit der anderen dagegen seitwärts nach hinten antrifft, so steht es mit dem Gebrauche der Zange noch desto mißlicher; die beiden, in dem queren Durchmesser des Beckens eingeführten Zangenblätter würden den Steiß ebenfalls nur in schiefer Richtung, einerseits seitwärts vorn, und andererseits seitwärts hinten umfassen; ihre zerstörende Wirkung auf das Kind müßte in solchem Falle noch auffallender seyn, ohne ihr einmal die gehörige feste Haltung zur Extraction des Steißes verschaffen zu können. Sollte endlich der vorankommende Steiß in der, obwohl nur selten beobachteten Stellung, mit den Hüften in dem geraden Durchmesser des Beckens aufgehalten, und Kunsthilfe zur Extaction desselben nothwendig werden, wobei also das eine Zangenblatt über dem Rücken, und das andere über dem Bauche und den darüber hingestreckten Schenkeln des Kindes müßte angebracht werden; so wäre es aus leicht begreiflichen Gründen nur verwegenem Kunstfrevel möglich, in solchem Falle zu dem Gebrauche der Zange schreiten zu wollen. — Wenn also der Gebrauch der Zange, selbst bei tiefem Stande des Steißes in dem Ge-

*) Dessen Lehrbuch der Geburtshilfe. 1829. S. 573—574.

burtskanal, nicht wohl ohne schädlichem Einfluß auf ein lebendes Kind gedacht werden kann, so ist dieses noch weniger der Fall bei dem Stande des Steißes im Eingange des Beckens, man mag nun eine gewöhnliche Zange mit Beckenkrümmungen, oder wie Kilian *) und von Siebold **) es wollen, eine gerade Zange mit geringer Kopfkrümmung gebrauchen.

Da der Steiß nur in schiefer Richtung, nämlich mit den Hüften in einem der schiefen Durchmesser des Beckeneinganges eintreten und daher auch nicht anders als in eben so schiefer Richtung von den, in den Seiten des Beckens eingeführten Zangenblättern umfaßt werden kann, so ist es auch nicht denkbar, daß die Zange, wie schon oben bemerkt, ohne äußerster, dem Kinde gefährlichen Zusammenpressung der umfaßten Theile, eine hinlänglich feste Haltung finden könne, um die nöthige Zugkraft auszuüben, und selbst dann würde man, wie von Siebold richtig bemerkt, der Gefahr des Abgleitens nicht immer ausweichen können.

Zudem ist ja immer bei einem im Eingange des Beckens aufgehaltenen Steiße und der Nothwendigkeit, die Geburt durch Kunst zu vollbringen, das Herabstecken der Füße selbst dann noch der Anwendung der Zange vorzuziehen, wenn der Steiß schon tiefer im Beckeneingange fest gestellt wäre, doch so, daß man ihn noch nicht, weder mit den Fingern noch mit dem Haken bequem erreichen und anziehen könnte. Und unterliegt auch in solchem Falle das Herabstrecken der Füße einiger Beschwerlichkeit, und selbst Bedenklichkeit für die Mutter, so ist es ja der nämliche Fall, und zwar noch in höherem Grade, beim Gebrauche der Zange, besonders für das Kind. Muß man doch so oft, bei fehlerhafter Lage des Kindes und versäumter Kunsthilfe, den tief in den Geburtskanal gedrängten Theil des Kindes in die Gebärmutter zurückbringen, um die Füße erlangen und anziehen zu können, wie ich dieß gar vielmal erfahren habe, so läßt sich auch ein Aehnliches bey vorgetretenem Steiße beobachten. Der geschickte und bedächtige Geburtshelfer wird immer durch kluges und weilendes Benehmen in solchen schweren Fällen Schwierigkeiten zu besiegen, und Bedenklichkei-

*) L. c. S. 533 dann S. 684.
**) L. c. §. 411. S. 263—264.

ten zu umgehen wissen, indessen in der Hand des gemeinen geburtshilflichen Handwerkers auch ein an sich sanft wirkendes Kunstmittel Unheil stiften kann.

Nur ein Mal hatte ich Gelegenheit, die schädliche Wirkung der über den, in dem Geburtskanal feststeckenden Steiß angelegten Zange zu beobachten. Eine starke, an schwere Arbeit gewöhnte, 28 Jahre alte Frau von mittlerer Größe, sollte im September 1814 ihr erstes Kind gebären. Das Kind bot den Steiß voran, und die Hebamme überließ die Geburt ruhig den Kräften der Natur. In ungefähr 20 Stunden, nach Anfang der Geburt, gelangte der große, stark angeschwollene Steiß des Kindes, männlichen Geschlechtes, bis in die Tiefe des Geburtskanals, verweilte aber hier, des guten Wehendranges ungeachtet, 12 Stunden. Ein nun gerufener Geburtshelfer bemühte sich über eine Stunde lang, bald mit den Fingern, bald und zwar zu wiederholten Malen, mit der Boër-Schmitt'schen Zange den Steiß heraus zu ziehen, aber umsonst. Nach mehreren Stunden wurde dann meine Hilfe angesucht. Ich fand die äußerlichen Genitalien sehr stark angeschwollen, roth und schmerzhaft, die beträchtliche, bis an die Schaamspalte reichende Geschwulst des Steißes und des Scrotums des Kindes blauroth, weich, den Rücken nach vorn und links, die rechte Hüfte nach links und hinten, die linke dagegen nach rechts und vorn gerichtet. Obwohl das Kind bereits todt zu seyn schien, so war doch die baldige Beendigung der Geburt, rücksichtlich der Mutter, dringend geboten. Die Extraction des Steißes wurde dem gemäß, mittelst des in die rechte Inguinal-Gegend gebrachten Hakens, unter Mitwirkung des in die linke Weiche gesetzten Zeigefingers der linken Hand, in angemessener, von der Geschwulst der mütterlichen Genitalien erlaubten, kurzen Zeit vollbracht, und hierauf die ganze Geburt des bedeutend großen Kindes beendiget. Das Kind war todt. Daß es aber während der fruchtlosen Entbindungsversuche noch gelebt habe, bewiesen die zu beiden Seiten der Hüfte und des Unterleibes vorhandenen, dunkelrothen Merkmale der starken Zangeneinwirkung. An den mütterlichen Theilen bildeten sich brandige Geschwüre, die jedoch in angemessener Zeit zur Heilung gebracht wurden. Belehrend war dieser Geburtsfall und die dabei versuchte Zangenhilfe für mich, und warnend; möchte er auch ein Gleiches für Andere seyn.

Aus diesen Betrachtungen möchte nun das Resultat hervorgehen, daß die nach den formellen Verhältnissen des Kopfes des Kindes construirte Zange ein unzweckmäßiges Instrument zur Beendigung einer schweren Steißgeburt sey; daß dem gemäß die Wirkung der Zange auf den unteren Theil des Rumpfes im Allgemeinen nur eine schädliche seyn könne, und daß in den Fällen, in welchen man sie ohne Nachtheil für die Mutter und das Kind gebraucht haben will, die Geburt auch sicher ohne Zange glücklich würde zu Stande gekommen seyn *).

4.) Schädliche Wirkung der Zange in Ansehung der Zeit und der Dauer der Geburt, in welchen, so wie in Ansehung des Standes des Kopfes, bei welchem sie gebraucht wird. Wenn der Gebrauch der Zange dem allgemeinen Natur- und Kunstzwecke: Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind, entsprechen soll, so muß ihre Anwendung zur rechten Zeit, weder zu früh, bei noch zu hohem Kopfstande, noch zu spät, bei schon hinlänglich tiefem Stande des Kopfes in dem Geburtskanal geschehen. Mißgriffe in Bezug auf beide Punkte, deren doch wohl so viele begangen werden, bleiben selten ungestraft; nur ist es zu bedauern, daß die Strafe niemals den trifft, der sie verschuldet, sondern immer die gebärende Mutter oder das Kind, oder beide zugleich, welche vor Schaden zu bewahren doch die heiligste Pflicht des Geburtshelfers seyn sollte. In keinem Theile unserer Wissenschaft herrscht wohl mehr Unbestimmtheit und grellere Verschiedenheit in den Maximen, als eben bei Bestimmung der Anzeigen zum Gebrauche der Zange, und der Zeit ihrer Anwendung.

Wie weit die verschiedenen Schulen in diesem Punkte von einander abweichen, ergibt sich daraus, daß in der clinischen Gebäranstalt zu Göttingen von Hrn. Prof. Osiander d. ält. bei 26 nach

*) Der sehr achtbare Meisner hat sich gewaltig geirret, wenn er mich in seinem Werke: Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Geburtshilfe gethan? Leipzig 1826, S. 148, „den Gebrauch des stumpfen Hakens bei der Steißgeburt entbehrlich nennen, dafür die Zange empfehlen, und sogar behaupten läßt, daß der Gebrauch der Zange hier nie nachtheilig werde." So etwas ist mir nie eingefallen, und auch in meinem, von ihm angezeigten Lehrbuche, sicher nicht enthalten.

einander erfolgten Geburten die Zange dreizehn Mal *), zu Marburg von Hrn. Prof. Stein bei 99 Geburten die Zange achtzehn Mal **), zu Würzburg von Hrn. Prof. El. von Siebold bei 31 Geburten die Zange drei Mal ***) gebraucht wurde, indessen in der größten Gebäranstalt Deutschlands (Wien) Hr. Prof. Boër bei 2034 Geburten nur fünf Mal †), Anzeige zum Gebrauche dieses Instruments fand. Daß bei dieser numerischen Verschiedenheit der Zangen-Operationen das richtige Verhältniß der Judicationen zu denselben nicht immer genau möchte beobachtet worden, und die Zange daher auf der einen Seite oft zu früh, ohne dringende Noth, auf der andern Seite aber auch eben so oft zu spät und zu selten möchte angewendet worden seyn, unterliegt keinem Zweifel. Wenn man daher bedenkt, daß der Kunstzögling in der clinischen Schule seine practische Ausbildung erhalten soll, daß daher das Kunsthandeln des Meisters, welches er hier beobachtet, den tiefsten, ja bei Vielen, die nicht Geisteskraft genug haben, um sich einige Maximen für ihr künftiges Kunstwirken in den speciellen Fällen zu bilden, einen bleibenden, ihr Kunstüben einzig bestimmenden Eindruck macht, so ist man auch zu der Annahme berechtiget, daß auch in der allgemeinen Praxis die Zange oft zur unrechten Zeit, und folglich zum offenbaren Nachtheil des allgemeinen Natur- und Kunstzweckes möchte angewendet werden.

Was mich daher über diesen schweren und delicaten Punkt langjährige Erfahrung und ernstes Nachdenken über die Erfahrungen anderer Practiker gelehret haben, will ich freimüthig in diesen Blättern zum Vortheil angehender Geburtshelfer niederlegen.

In Ansehung des Standes des Kopfes des Kindes in Bezug auf den mütterlichen Geburtskanal wird die Zange angewendet: a) bei dem Stande des Kopfes noch ganz beweglich über dem Geburtskanal, b) bei dem Stande des Kopfes fest auf dem Eingange des Beckens, c) bei dem Stande des Kopfes mit seinem größten Umfange in dem Beckeneingange festgestellt, und endlich d) bei dem Stande des Kopfes in

---

*) Dessen Annalen der Entbindungs-Lehranstalt. Göttingen 1800.
**) von Siebold's Lucina, 4. Bd 2. St. S. 183.
***) Dessen Annalen der clinischen Schule rc. 1. Bd. 1. Heft.
†) Dessen natürliche Geburtshilfe. Wien 1817. 3. Bd. S. 245 u. f. w. in dessen Supplement. Wien 1826.

der Tiefe des Geburtskanals selbst. Besonders sind es die französischen Geburtshelfer und einige deutsche Anhänger derselben, welche die Zange schon dann anwenden und anzuwenden empfehlen, sobald der Kopf nur mittelst derselben erreichbar ist, obwohl er noch ganz beweglich über dem Beckeneingange liegt, und haben zu diesem Zwecke, Thenance, Baudelocque u. s. w. besonders lange Zangen ausgedacht.

Allein nach dem kräftigen Worte, welches schon Boër über dieses tollkühne und gefahrvolle Unternehmen ausgesprochen hat *), möchte es wohl keinem gewissenhaften Geburtshelfer mehr beikommen, unter solchen wie immer gearteten Gebärungs-Verhältnissen, welche die künstliche Beendigung der Geburt nothwendig machen, zur Zange zu greifen, ohne sich dem gerechtesten Vorwurf des Mißbrauches derselben zum offenbaren Nachtheil für Mutter und Kind bloß zu stellen. Selbst in dem zweiten Falle, in welchem der Kopf schon fest auf dem Beckeneingange ruhet, ohne noch mit seinem größten Umfange in demselben festgestellt zu seyn, kann der Gebrauch der Zange, obwohl ihn unter diesen Umständen noch in der neuesten Zeit Osiander d. j. **), Kilian ***), zugeben wollen, nicht wohl von anderen als schädlichen Folgen für die Mutter und das Kind begleitet seyn. Abgesehen von der Schwierigkeit der Application der Zange bei so hohem Kopfstande und dem nothwendig tiefen Eindringen der Zange in die mütterlichen Theile, wodurch die Möglichkeit, die Zangengriffe gehörig zu erfassen und die nöthige Kraft anzuwenden, verloren gehet, um den Kopf zuerst sicher nach dem natürlichen Geburts-Mechanismus in den Geburtskanal herabzuführen, so ist auch die Richtung des Kopfes zu dem Becken noch niemals von der Art, daß er mit der Zange in einem schicklichen Durchmesser gefaßt, und ohne offenbaren Nachtheil für die Mutter und das Kind in den Geburtskanal herabgeführt werden kann. Zwei Mal hatte ich Gelegenheit, die Folgen des Gebrauches einer langen Levret'schen Zange bei so hohem Kopfstande zu beobachten; sie waren traurig für Mutter und Kind, und daher in der Art abschreckend, daß ich mich verpflichtet halte, gegen ähnliche Kunstgriffe zu warnen. Gebieten gefährliche Umstände für die Mutter oder das Kind die künst-

*) Dessen natürliche Geburtshilfe. 3. Bd. S. 101—102.
**) L. c. S. 291.
***) L. c. S. 607.

liche Beschleunigung der Geburt bei so hohem Stande des Kopfes, so ist die Wendung des Kindes auf die Füße dem Gebrauche der Zange immer vorzuziehen. Und ist die Wendung unter solchen Verhältnissen gleichwohl nicht ohne Gefahr für Mutter und Kind, so gestattet sie doch die gegründete Hoffnung, den Zweck der Hilfe vollkommen zu erreichen, was bei dem Gebrauche der Zange der Fall nicht ist. Noch frevelhafter würde das Wagstück seyn, wenn man es versuchen wollte, den so hoch stehenden Kopf durch den etwa verengerten Eingang des Beckens mittelst der Zange gewaltsam durchzuführen; tödtliche Verletzung des Kindes, starke Quetschung der mütterlichen Theile, als der Scheide, des Gebärmutterhalses, der Harnblase und des Blasenhalses, Entzündung, Vereiterung, oder selbst brandige Zerstörung derselben mit tödtlichem Ausgange für die Mutter, würden die unmittelbaren Folgen eines solchen Unternehmens seyn. — Wenn demnach der Gebrauch der Zange dem allgemeinen Natur- und Kunstzwecke entsprechen soll, so kann die Anwendung derselben durchaus erst dann Platz finden, wenn der Kopf des Kindes durch die Wirkung der Wehen bis zu seinem größten Umfange in dem Eingange des Beckens fest gestellt ist, und daher mit den ersten zwei Gliedern des in die Vagina geführten Zeigefingers erreicht werden kann, oder endlich, wenn der Kopf in die Tiefe des Geburtskanals herab gelangt ist. In diesen Fällen kommt es dann auch vorzüglich darauf an, den Zeitpunkt zur Operation möglichst genau zu bestimmen, um nicht auf der einen Seite der Natur vorzeitige Kunsthilfe aufzubringen, die sie zur Vollendung ihres Werkes vielleicht nicht bedarf, auf der anderen Seite aber auch die Kunsthilfe durch den Gebrauch der Zange nicht zu spät, erst dann erscheine, wenn die Beschwerlichkeit und die Dauer der Geburt bereits ihre zerstörende Wirkung auf die Mutter und das Kind geäußert haben. Wenn das erstere nicht wohl zu entschuldigen ist, so ist es doch das letztere noch weniger. Die den Gebrauch der Zange bedingenden Umstände sind im Allgemeinen von zweifacher Art, und beruhen entweder in solchen Complicationen der sonst normalen Geburt, welche offenbare Gefahr mit sich führen für die Mutter oder das Kind, oder für beide zugleich, oder sie haben ihren Grund in mechanischen Mißverhältnissen zwischen der Größe des Kopfes des Kindes und dem mütterlichen Geburtskanal. Im ersten Falle wird die Art und die Wichtigkeit der Complication,

und die Größe der dadurch bedingten Gefahr für die Mutter oder das Kind, dem bedächtigen Geburtshelfer den rechten Zeitpunkt zur Operation andeuten. Nur möchte ich noch besonders bemerken, daß man es in solchen Fällen, die alle hier nahmhaft zu machen der Ort nicht ist, ja nicht zur Extremität kommen lasse; man suche vielmehr, sobald der Kopf mit der Zange sicher gefaßt und angezogen werden kann, durch baldige Vollendung der Geburt einer wachsenden Gefahr zuvor zu kommen, was ungleich besser ist, als dann erst zur Zange zu greifen, wenn die Gefahr, wie dieß besonders bei Convulsionen, Blutungen, vorliegender Nabelschnur u. s. w. der Fall ist, bereits auf den höchsten Grad gestiegen ist.

Die Befolgung dieser Regel ist gewiß eben so nützlich, als die Hintansetzung derselben nachtheilig ist für den Zweck der Kunst. Auch fürchte man in solchen Fällen nicht die von vielen, besonders von zangenscheuen Geburtshelfern übertriebenen Folgen der schnellen Ausleerung der Gebärmutter. Die Natur selbst gibt uns hierin den klarsten Fingerzeig; sie sucht nicht bloß gar oft in vorzeitiger Hervorrufung der Geburt, sondern auch in möglichst schneller Beendigung derselben zufälligen Gefahren zu begegnen, wenn die Kräfte dazu hinlänglich sind; was also die Natur in heilend schützender Absicht zu vollbringen nicht vermag, das muß die Kunst vollbringen, jedoch ehevor es zu spät ist.

Im Jänner 1831 wurde ich zu einer, bereits 34 Wochen schwangeren, mit einer heftigen Lungen-Entzündung befallenen Frau berufen, weil sich drängende Schmerzen im Unterleibe eingestellt hatten, um dem die Kranke behandelnden Arzte über die etwaige Ursache und Wirkung dieser Schmerzen in Bezug auf die Schwangerschaft Aufschluß zu geben. Es waren wirkliche Geburtswehen, die einen so raschen Verlauf nahmen, daß in sehr kurzer Zeit der Kopf des Kindes durch den Muttermund in den Geburtskanal herunter getrieben war, nun aber unter zunehmender Beängstigung der Kranken schwächer wurden. Ich förderte nun das lebensfrische Kind mittelst der Zange, und bald darauf auch die zum Theil gelöste Nachgeburt mittelst der Hand zu Tage, um die Leidende von der Rückwirkung des Geburtsdranges auf ihr Brustleiden gänzlich zu befreien. Der Erfolg entsprach der Erwartung vollkommen; die schweren Zufälle minderten sich, und die Krankheit ging von nun an in Genesung über. — Bei lange zögernder

Geburten wegen Schwäche und Trägheit der Wehen, und tiefem Stande des Kopfes in dem Geburtskanal, hat sich in neuerer Zeit das altbekannte wehentreibende Mittel, das Mutterkorn (secale cornutum) in vielen Fällen schnell hilfreich bewiesen, und den sonst nothwendigen Gebrauch der Zange entbehrlich gemacht. Zum Besten derjenigen, von dem großen literarischen Verkehr entfernt wohnenden Kunstgenossen glaube ich die Anwendungsart dieses Mittels hier angeben zu sollen. Man gibt das Mutterkorn entweder in fein gestoßenem Pulver zu 6 bis 10 Gran jede Stunde oder in einem Aufguß 1 Quentchen des grob gestoßenen Pulvers auf vier Unzen siedendes Wasser, alle anderthalb Stunden den dritten Theil davon. Gemeiniglich werden auf die erste oder doch auf die zweite Gabe des Pulvers oder des Aufgusses die Wehen, selbst wenn sie krampfhaft waren *), in dem Grade stark und regelmäßig, daß die Geburt schnell erfolgt. Große Empfindlichkeit des Magens, wo das Mittel gern Erbrechen erregt, wie auch große Aufregung des Blut-Systems mit Congestionen nach dem Kopfe, möchten jedoch beim Gebrauche des Mutterkorns große Behutsamkeit nothwendig machen. — Neuerlich hat sich das Mutterkorn auch bei andauernden Blutungen nach der Geburt, besonders nach Frühgeburten, sehr wirksam bewiesen **).

Wird aber, ohne sonstige Complication, der Kopf des Kindes aus rein mechanischen Ursachen in dem Geburtskanal aufgehalten, so ist der Fall von ganz anderer Art. Hier hat der Geburtshelfer bei Bestimmung der Zeit des etwa nothwendigen Gebrauches der Zange größeren Spielraum, größere Wahl; er kann die Grundsätze geltend machen, die ihm für gut dünken, und die er sich vielleicht in der Schule, in welcher er seine practische Ausbildung erlangte, eigen gemacht hat. Daher auch die große Verschiedenheit in den Grundsätzen der ausgezeichnetsten Geburtshelfer und Lehrer des Fachs bei Bestimmung der Zeit für den Gebrauch der Zange. Smelie, von dem Grundsatze ausgehend, daß der Gebrauch der Zange nur dann zu rechtfertigen sey, und zweckmäßig erscheine, wenn der Kopf des Kindes in die Tiefe des Geburtskanals, nämlich in seine normale Austrittslage gelangt sey, ließ seine Zange absichtlich so kurz

*) Vergleiche von Siebold's Journal für Geburtshilfe ꝛc. 9. B. 3. St. 10. Bd. 1. St. ꝛc.

**) Man s. von Siebold's Journal ꝛc. 14. Bd. 2. St. S. 265 u. folg.

verfertigen, um seine Schüler und sonstige Anhänger von dem früheren Gebrauche derselben abzuhalten.

Daß es aber bei diesem Grundsatze nur selten zu einer Zangenoperation kommen konnte, wobei der Zweck der Hilfe: Erhaltung der Integrität von Mutter und Kind, vollkommen erreicht wurde, ist einleuchtend, und wird aus dem Folgenden näher erhellen. Das Perforatorium, als Lieblingswerkzeug der englischen Geburtshelfer, wurde dagegen desto häufiger in Anwendung gezogen. Die französische Schule dagegen ging von ganz anderen Grundsätzen aus. Levrets Zange, die noch bis heut zu Tage im Allgemeinen in Frankreich die gebräuchlichste ist, war länger, ursprünglich besser construirt *), sie wurde frühzeitiger angewendet, ohne die völlige Erschöpfung der letzten Kräfte der Gebärenden abzuwarten, und der Erfolg der Operation mußte daher im Allgemeinen günstiger für Mutter und Kind ausfallen. So erzählt Nissen **) aus Fischers Bemerkungen über die englische Geburtshilfe zwei, wegen verspäteter Kunsthilfe tödtlich für Mutter und Kind abgelaufene Geburtsfälle, und begleitet sie mit folgenden Bemerkungen: »In beiden Fällen hätte man doch wahrscheinlich helfen können, wenn man nicht das entgegengesetzte Extrem in England durchgehends angenommen und der Kunst erlaubt hätte, die schwankenden Naturkräfte wohlthätig zu unterstützen. Es ist ein sehr großes Unglück für eine Wissenschaft und für die Fortschritte derselben, wenn ein angesehener Gelehrter auf einen Abweg geräth, in einer blumenreichen und hinreißenden Schreibart seine Hypothesen aufstellt, practisch befolgt, und denselben Gewicht zu geben vermag. Hunderte von geringerem Fassungsvermögen folgen ihm blindlings, finden die neuen Vorschläge vortrefflich, nöthigen der Natur Beobachtungen ab, welche diese schwankenden Grundsätze vermeintlich bestätigen, und ein halbes Jahrhundert ist wenigstens erforderlich, ehe die Sache nur halbwegs wieder in das alte Gleis gebracht werden kann. Wie viele tausend Kreißende mögen wohl mit ihren Kindern in England Opfer des Grundsatzes geworden seyn, daß man bei der Geburt des Menschen so viel als nur immer

---

*) Vergl. den Auff. über die Construction der Zange.

**) Dessen Bemerkung über den Mißbrauch der Instrumente in der Geburtshilfe. Hamburg 1805. S. 54—55.

möglich unthätig seyn müsse; — wie viele tausend Kinder würde man mit der sicher tödtenden Enthirnung verschont haben, wenn man vor vielen Jahren schon der Wahrheit die Ehre gegeben, und die französische Zange, der kleinen Smellie'schen in so manchen Fällen vorgezogen hätte u. s. w.«

Aber auch unter den deutschen Geburtshelfern und Lehrern des Fachs herrscht gleiche Verschiedenheit in den Maximen bei Bestimmung der Zeit zum Gebrauche der Zange. Wie schon oben bemerkt, gebrauchten Stein zu Marburg, Osiander zu Göttingen, und von Siebold zu Würzburg, später zu Berlin, die Zange vorzüglich häufig; sie machten frühzeitig Gebrauch davon, ehevor Mutter und Kind durch schwere langwierige Gebärung zu viel gelitten hatten, um den Zweck der Hilfe in Ansehung beider desto sicherer zu erreichen, den man bei verspäteter Hilfe mit dem Instrument nur selten vollkommen zu erreichen im Stande ist. Und wenn man gleichwohl bei Aufstellung der Anzeigen zur Kunsthilfe in bestimmten Geburtsfällen von dem richtigen Grundsatze ausgehen soll, auf keinen Fall der Natur fremde Hilfe aufzudringen, deren sie vielleicht zur Vollendung ihres Werkes nicht bedarf, so kann doch eine Kunsthilfe, welche die natürlichen Gesetze der Gebärung beachtet, und die Natur in ihrem Kampfe wohlthätig unterstützt, ohne sie geradezu bemeistern zu wollen, in solchen Fällen, in welchen es zweifelhaft ist, ob es der Naturthätigkeit gelingen werde, die Geburt ohne Nachtheil für Mutter und Kind zu Stande zu bringen, unmöglich ausgeschlossen seyn. Eine solche Kunsthilfe kann doch nur durch den zeitgemäßen Gebrauch der Zange geleistet werden. Nach meiner Ueberzeugung ist es demnach gewiß räthlicher, unter etwa fünf solchen Geburtsfällen lieber einmal die Zange zu frühzeitig und ohne dringende Noth anzuwenden, um sie viermal nicht zu spät anzuwenden, als daß man sie, um sie einmal nicht zu früh und ohne dringende Noth anzuwenden viermal zu spät anwendet, wo schon die nachtheiligen Folgen schwerer und langwieriger Gebärung für Mutter und Kind nicht mehr abzuwenden sind. Zudem ist es ja eine ausgemachte Wahrheit, daß der Gebrauch einer zweckmäßig construirten und kunstmäßig gebrauchten Zange weder für die Mutter noch für das Kind von nachtheiligen Folgen ist. Sie verstattet auf der

einen Seite eben sowohl, nach Erforderniß der Umstände, rationelle Beschleunigung der Geburt, als auch auf der anderen Seite, bei etwa zu stark aufgeregtem Geburtstriebe, zweckmäßige Retardirung derselben. Die Befolgung der aufgestellten Regel, bei schweren oder auch nur verzögerten Kopfgeburten die Zange lieber etwas zu frühzeitig anzulegen, ist noch überdieß für öffentliche clinische Institute von besonderer Wichtigkeit. Neben der Beruhigung für den clinischen Lehrer, dadurch den Zweck der Kunst am sichersten zu erreichen, gewinnen auch die Kunstzöglinge den für sie so erwünschlichen Vortheil, die Zangenoperation an einer lebenden Gebärenden vollführen zu sehen, ja vielleicht unter der Leitung des Lehrers selbst zu vollführen, was bei weitem instructiver ist, als wenn man ihnen dieselbe an leblosen Maschinen, Phantomen, ja selbst an weiblichen Leichen vorzeigt, und sie daran üben läßt, wo es an sämmtlichen von der Natur zum Gebären vorbereiteten Genitalien fehlt, und alles bloß durch gemeine Zugkraft geschehen muß, und folglich die Natur in ihrem bewunderungswürdigen, in sämmtlichen Genitalien, ja im ganzen weiblichen Körper sich äußernden Gebärungstriebe, wodurch sich der Vorgang der Gebärung ganz anders gestaltet, als es in den benannten leblosen Dingen gezeigt werden kann, nicht erreicht wird. Ja die Kunstzöglinge lernen dadurch den Antheil der Kunst zur Vollendung einer schweren Geburt, von dem was die Natur hiezu vermag, wissenschaftlich unterscheiden, und folglich den wechselseitigen Einfluß der Kunst auf die Natur und der Natur auf die Kunst erst recht würdigen; sie werden dadurch für die künftige Ausübung ihrer Kunst vorsichtig gemacht, am sichersten gegen kunstlosen Mißbrauch der Zange geschützt, weil sie die augenfällige Ueberzeugung geschöpft haben, daß der Gebrauch der Zange nur dann an sich würdevoll, für den Künstler rühmlich, und für die gebärende Mutter und ihr Kind ersprießlich seyn könne, wenn sie zur rechten Zeit angewendet wird. — Wenn es demnach als entschiedene Wahrheit gelten muß, daß der frühzeitige Gebrauch der Zange in solchen Geburtsfällen, in welchen es zweifelhaft ist, ob es der Naturthätigkeit gelingen werde, die Geburt ohne Nachtheil für Mutter und Kind zu vollbringen, der Späthilfe bei weitem vorzuziehen ist, so muß man sich dennoch in Acht nehmen, daß man nicht vorzeitig mit frühzeitig verwechsele, und die Zange schon da anwende, wo ihr Gebrauch eine offenbare Uebertretung der Gesetze der

Kunst seyn würde, als z. B. um Zeit zu ersparen, oder einer Gebärenden die unvermeidlichen Geburtsschmerzen abzukürzen, oder endlich aus ganz anderen Absichten, die dem wahren Künstlersinne fremd, und an sich noch verwerflicher sind. — Uebrigens ist es dennoch nicht zu läugnen, daß es Geburtsfälle gibt, bei welchen es rathsam ist, daß der Geburtshelfer von dem strengen Kunstgesetze abweiche, dem Gefühle der Menschlichkeit folge, und die Geburt durch die Zange abkürze, die ohnedieß der Vollendung nahe ist. Fälle der Art sind: wenn eine zartgebaute, sehr empfindliche Gebärende wegen außerordentlicher Schmerzhaftigkeit der Wehen, oder wegen heftigem Schmerz im Becken, und dem einen oder dem anderen Schenkel durch Druck des Kopfes auf die Kreuznerven, oder endlich wegen Ermüdung und Ermattung von langer Geburtsdauer, die nur sehr kurz wirkenden Wehen zur Vollendung der Geburt nicht geltend machen kann, und dringend um Erlösung von dem schweren Kampfe bittet, weil man sonst, bei längerem Aufschub der Geburt, andere nachtheilige Folgen, vorzüglich Convulsionen zu fürchten hat, wie ich einige Male zu beobachten Gelegenheit hatte. Der gewissenhafte und wissenschaftliche Geburtshelfer wird jedoch solche Fälle als besondere Ausnahmen zu würdigen wissen, ohne sich dadurch zum wirklichen Mißbrauch der Zange für andere Fälle verleiten zu lassen.

Von ganz anderen Grundsätzen ausgehend, nach welchen der frühzeitige Gebrauch der Zange in den angezeigten Fällen als verwerflicher Mißbrauch erscheint, wenden andere deutsche Geburtshelfer, vorzüglich Boër, dieselbe äußerst selten und so spät als möglich an. Nach ihren Grundsätzen soll man solche schwere und langwierige Geburten, bei welchen es zur Zeit noch ungewiß ist, ob ihre endliche Vollendung der Naturthätigkeit gelingen werde, unbeschadet für Mutter und Kind, so lange den Anstrengungen der Natur überlassen, als noch Kraftäußerungen bei der Gebärenden bemerkbar sind, indem es erst dann an der Zeit sey, die Geburt mittelst der Zange zu beendigen, wenn der Kopf des Kindes so tief in den Geburtskanal, bis an die äußerlichen Genitalien gelangt sey, und nun die Natur bei völliger Eschöpfung aller Kräfte ihr absolutes Unvermögen, die Geburt zu vollenden, klar und bestimmt ausgesprochen habe. Man scheint sich bei Aufstellung solcher Grundsätze auf die Erfahrung zu berufen, daß doch manche solcher schweren und langwierigen Geburten dennoch ohne Kunsthilfe glücklich für Mutter und

Kind zu Stande kommen. Allein, wenn dem auch wirklich so ist, so ist es doch gewiß und in der Erfahrung leicht nachweislich, daß bei weitem öfter das Gegentheil Statt findet, und gar viele Mütter und Kinder, wie Nissen oben richtig bemerkt, das Opfer solcher Geburten werden, welcher durch frühzeitigen Gebrauch der Zange hätten am Leben erhalten werden können. Es gibt einen Grenzpunkt in dem Acte der Gebärung, über welchen hinaus die Thätigkeit der Natur nur zerstörend wirkt, sie mag die Geburt zu Stande bringen oder nicht. Tage und Nächte langes Leiden des Körpers und der Seele, mit den heftigsten, die letzten Kräfte verzehrenden Anstrengungen verbunden, können nur zerstörend wirken auf die Gesundheit und das Leben der Mutter und des Kindes. Auf diesen äußersten Punkt soll' es der Geburtshelfer nie ankommen lassen! Wie oft sieht man nicht nach solchen schweren Geburten fieberhafte Krankheiten verschiedener Art, mit oder ohne entzündliche Affectionen verschiedener Organe des Unterleibes entstehen, die entweder ein langes gefahrvolles Leiden zur Folge haben, oder endlich selbst tödtlich werden? Uebt der gewaltsam in den Geburtskanal gedrängte, und allda viele Stunden stecken bleibende Kopf des Kindes nicht nachtheiligen quetschenden Einfluß auf die von ihm berührten weichen mütterlichen Theile? Sieht man nicht von daher oft schwere, ja selbst tödtliche Leiden, als Entzündung, Eiterung oder selbst brandige Zerstörung der äußerlichen Genitalien, der Scheide, des Harnblasenhalses und des Mastdarms mit unheilbaren Urin- und Kothfisteln, Verwachsung der Scheide, Zerreißung derselben oder selbst der Gebärmutter entstehen, denen nur durch die frühzeitige Anwendung der Zange vorgebeugt werden kann? Wird endlich das Leben des Kindes durch die lange Dauer der Geburt nicht auch gefährdet, da, wo einmal der Kopf schon die Cavität des Beckens ausfüllt, und an dem voranstehenden Theile sich eine bedeutende Geschwulst gebildet hat? Kann das lange Steckenbleiben des Kopfes in dem Geburtskanal und die dadurch bedingte lang dauernde Pressung des Gehirns nicht selbst auf die Geistesfähigkeiten des Kindes, wenn es am Leben bleibt, nachtheiligen Einfluß haben? Abgesehen von Rissen und Brüchen der Schädelknochen, die sich auch zuweilen nach kurzverlaufenden Geburten an den Köpfen neugeborner Kinder vorfinden, ist es leicht erklärlich, wie das lange Steckenbleiben des Kopfes in dem Geburtskanal sehr nachtheiligen Ein-

fluß auf die Gesundheit und das Leben des Kindes üben müsse. Gewöhnlich bemerkt man an solchen Kindern die Zufälle des Druckes auf das Gehirn, durch lang dauernde Pressung des Kopfes und dadurch verursachte Blutanhäufung in den Venen, die oft wie von einer blauen Masse eingespritzt erscheinen, oder durch Berstung derselben und darauf erfolgte Blutergießung in die Schädelhöhle, auf das Gehirn, in den Hirnhöhlen, im Grunde der Hirnschale u. s. w., wodurch nicht selten der Tod der Kinder schon während der Geburt veranlaßt wird, oder sie sterben in den ersten Paar Tagen nach der Geburt unvermuthet, oft unter Convulsionen. Solche Folgen schwerer und langwieriger Geburten hat die Zeitgeschichte viele aufzuweisen, und folgende neuere Geburtsgeschichte möge dazu ein Beleg seyn: Vor einigen Jahren wurde ich eines Morgens früh um 4 Uhr zu einer gesunden, starken Erstgebärenden berufen, um ihr Beistand zu leisten. Die Geburt dauerte bereits in den dritten Tag, und der Kopf des Kindes verweilte schon über 30 Stunden in der Tiefe des Geburtskanals, ohne weiter vorzurücken. Ein schon seit vielen Stunden anwesender Geburtshelfer glaubte bei den guten Kräften der Gebärenden, und den fortdauernd kräftigen, obwohl nur sehr kurzen abgebrochenen Wehen, und weil sich am Kopfe des Kindes keine sehr bedeutende Geschwulst gebildet hatte, die Geburt sofort von der Selbstwirksamkeit der Natur erwarten zu müssen, und gab dann endlich, da die Gebärende über sehr starke Kreuzschmerzen klagte, den Rath, meinen Beistand in Anspruch zu nehmen. Ich fand den Kopf des Kindes in einer, früher nicht entdeckt gewordenen, fehlerhaften, seinen Austritt hindernden Stellung, mit dem Hinterhaupte gegen das linke, und mit der Stirn gegen das rechte Sitzbein gerichtet, und die mit einer mäßigen Anschwellung besetzte Scheitelfläche berührte nahe den Damm. Die Ursache der Geburtszögerung lag nur klar vor Augen, und ich schlug dem gemäß die baldige Vollendung der Geburt mittelst der Zange vor, zu deren Vollführung ich auch von der Gebärenden dringend ersucht wurde. Dieß war eine der leichtesten Zangenoperationen, die ich je vollführet habe. Kaum hatten die der Gebärenden fast ganz unbemerkt eingeführten Zangenblätter unter der Wirkung einer Wehe ihren Einfluß auf den Kopf genommen, als auch schon unter fühlbarer Annäherung der Zangengriffe die Rotation des Kopfes erfolgte, und das Hinterhaupt unter dem Schooßbogen zu fühlen war. Der völligen

Entwickelung des Kopfes stand nun kein Hinderniß mehr im Wege, sie geschah daher weilend mit möglichster Leichtigkeit, worauf dann auch die Ausschließung des übrigen Körpers des Kindes, so wie auch der Nachgeburt unter den gewöhnlichen Erscheinungen erfolgte. Das Kind von gewöhnlicher Größe lebte schwach, erholte sich zwar, nahm die ihm dargebotene Nahrung, lag jedoch beständig in einem soporösen Zustande dahin, mit halb offenen Augen, und weit offen stehender, gegen den Lichtreiz ganz unempfindlicher, Pupille und starb am folgenden Vormittage 11 Uhr plötzlich unter leichten Zuckungen der Gesichtsmuskeln und der obern Gliedmaßen. Die Section des Leichnams, die wahrscheinlich Blutergießung im Kopfe hätte finden lassen, wurde nicht gestattet.

Aber auch die Mutter wurde von heftigem Fieber mit allgemeinem Friesel und heftigen Schmerzen in der Gebärmutter befallen, wodurch ihr Leben in offenbare Gefahr gesetzt wurde. Die Krankheit wurde jedoch besiegt. — Ich glaube fest, daß in dem vorliegenden Falle das Kind hätte am Leben erhalten, und auch die Mutter, wenigstens sehr wahrscheinlich, gegen das gefahrvolle Leiden hätte geschützt werden können, wenn die Zange 20, ja 25 Stunden früher wäre angewendet worden. Ob ich irre, darüber mögen andere Erfahrne entscheiden.

Es möchte demnach als ausgemachte Wahrheit zu betrachten seyn, daß die verspätete Anwendung der Zange gar oft den Zweck der Hilfe verfehlen läßt, daß daher der frühzeitige Gebrauch derselben in allen zweifelhaften Geburtsfällen der Boër'schen Späthilfe vorzuziehen ist, wie sich auch über diesen wichtigen Punct Kilian so wahr ausspricht, indem er sagt *): »und niemals gereuen wird es uns, wenn wir eher zu frühzeitig als zu spät die Zange angelegt, eher zehnmal bei ungewisser Noth operirt, als nur ein einziges Mal bei dringender Gefahr die Hilfe verabsäumt haben.

Ist es rathsam, die Zange abzunehmen, sobald der Kopf bis zum Ausgange des Beckens gebracht ist? Von mehreren der achtungswürdigsten Lehrer des Fachs, Boër **), Ritgen ***), Osiander

*) L. c. S. 635—636.

**) L. c. S. 115.

***) Dessen Anzeigen der mechanischen Hilfen bei Entbindungen. S. 311.

d. j. *) u. m. A., wird es angerathen, bei Geburtsfällen, in welchen wegen schwieriger Gebährung und noch hohem Stande des Kopfes in dem Geburtskanal die Anwendung der Zange nothwendig erscheint, sobald damit der Kopf aus der Klemme gebracht und in die Tiefe des Beckens so weit herunter geführt ist, daß er nun anfängt auf das Mittelfleisch zu drücken, die Zange abzunehmen, und die weitere Vollendung der Geburt von der Natur zu erwarten. Die Gründe für dieses Verfahren beziehen sich vorzüglich auf die Schützung des Dammes gegen Einrisse, weil man weiß, daß die zu beiden Seiten des Kopfes anliegenden Zangenblätter die Dicke des Kopfes eben so viel vermehren, als sie selbst dick sind, wodurch dann, wenn die Zangenblätter nach englischer Zangenform bedeutend dick sind, nothwendig Einrisse des Dammes begünstiget werden, wie ich dieß oben, in dem Aufsatze über die Construction der Geburtszange, bewiesen habe. Allein, wenn der Kopf schon im oberen Theile des Beckens mechanische Hindernisse seines Fortrückens fand, wodurch der Gebrauch der Zange indicirt wurde, wird dieses nicht auch der nämliche Fall im Allgemeinen im unteren Theile des Beckens seyn? Ist der Geburtshelfer wohl im Stande, die absolute Größe des Kopfes zu dem Ausgange des Beckens mit der erforderlichen Genauigkeit zu ermessen? Ist er endlich im Stande, in abnormen Geburtsfällen das Maß und die Andauer der Wehenkraft im voraus zu bestimmen, um nach Abnehmung der Zange nun mit Zuversicht die Geburt von der Naturthätigkeit erwarten zu können? Ich glaube nicht! Wie nun, wenn der Geburtshelfer sich in seiner Erwartung getäuscht sieht, und die, ohne Noth abgenommene, Zange von neuem anlegen muß? Kann ein solches wiederholtes Einführen der Zangenblätter, zumal wenn diese dick, breit gefenstert, und am oberen Ende breit abgerundet sind, ohne nachtheilige, reibende, quetschende Beleidigung der ohnehin schon gereizten mütterlichen Theile geschehen? Kann nicht dadurch der Kopf aus seiner bereits gewonnenen vortheilhaften Stellung in eine fehlerhafte Lage zurückgeschoben werden? — Der Geburtshelfer gibt also bei Befolgung dieses Rathes mühsam errungene Vortheile aus der Hand, die er nur auf

*) L. c. S. 205—206.

Kosten seines Rufes, und zum offenbaren Nachtheil der Gebärenden und ihrer Frucht wieder zu gewinnen suchen muß. Wer einmal eine solche Erfahrung gemacht hat, wie ich, der wird dem hier Gesagten seinen Beifall nicht versagen. Zudem scheint auch der Vortheil, den man sich von diesem Vorschlage für die Erhaltung des Dammes verspricht, nur imaginär zu seyn. Operirt man mit einer Zange, deren dünne flachen Blätter den formellen Verhältnissen des Kopfes und der mütterlichen Theile genau entsprechen, ohne die Dicke des Kopfes bedeutend zu vermehren, gibt man der Gebärenden während dem Austritte des Kopfes die gehörige, in dem Lehrbuche und den angehängten Bemerkungen und Erfahrungen beschriebene Lage und Handlung der Schenkel, bildet man während den Zügen mit der Gebärenden gleichsam eine Person, vermeidet man dabei jede leicht schädliche Uebereilung (man kann ja selbst den zu schnellen Austritt des Kopfes mittelst der Zange zweckmäßig retardiren), leitet man die Zange, wie es auch gemeinhin genug ist, nur mit einer Hand, und unterstützt mit der anderen den Damm, um zugleich das Hervortreten des Kopfes genau nach den Gesetzen der Natur zu begünstigen; wahrlich so hat es die Erfahrung sattsam bewiesen, daß man beim Gebrauche der Zange für den Damm gar nicht mehr zu fürchten hat, als wenn auch der Kopf ohne Zange geboren würde. Hat man sich also einmal wegen schwieriger Gebärung zum Gebrauche der Zange entschließen müssen, so sei man auch im wahren Sinne des Wortes Geburtshelfer, erwarte nichts von dem trügerischen Zufall oder den Kräften, die man im Voraus nie genau berechnen kann, und vollende die Geburt selbst, wie es auch gewöhnlich der sehnliche Wunsch der ermatteten Gebärenden ist. Genug, wenn es dann, nach gebornem Kopfe der Wehenkraft noch gelingt, den übrigen Körper des Kindes und endlich auch die Nachgeburt zu Tage zu fördern; mehr verlange man nicht!

5.) Schädliche Wirkung der Zange durch kunstlose ungeschickte Anwendung derselben. Wenn der Geburtshelfer die für den glücklichen Gebrauch der Zange nothwendigen Bedingnisse außer Acht läßt, oder nicht streng genug befolgt, oder wenn er sich die nothwendige Geschicklichkeit und Uebung sowohl zum Einführen der Zangenblätter in die engen, dem Auge unzugänglichen, Geburtswege, als auch zur Extraction des Kopfes genau nach den Gesetzen der Natur, und in der Richtung des Geburtskanals, nicht eigen gemacht hat, so

unterliegt es keinem Zweifel, daß die Wirkung der Zange oft schädlich ausfallen muß für die Mutter oder für das Kind. A. Für die Mutter. 1.) Beleidigung der Mutterscheide. Wenn der Geburtshelfer nicht genau auf die Richtung des Geburtskanals achtend, die Zangenblätter beim Einführen zu lange in senkrechter Richtung hält, so kann es geschehen, daß die Spitze des eingeführten Zangenblattes an den oberen Theil der hinteren Beckenwand angetrieben wird, die Mutterscheide reizt, quetscht, und dadurch Veranlassung zu Entzündung und Vereiterung gegeben wird, wodurch selbst der Mastdarm ergriffen, und eine Scheidenkothfistel veranlaßt werden kann. 2.) Einreißung des Muttermundes. Wenn die Zange ohne dringende Noth bei noch nicht hinlänglich geöffnetem Muttermunde angewendet wird, sey es nun, daß der Geburtshelfer den tief in dem Geburtskanal stehenden, mit dem äußerst verdünnten Mutterhalse fest überzogenen Kopf für den unbedeckten oder bloß mit den Eyhäuten überzogenen Kopf hält, oder sey es, daß er aus tadelnswürdiger Eilfertigkeit zum Gebrauche der Zange schreiten will, ehevor der Muttermund hinlänglich erweitert ist, so kann zwar die Zange an den Kopf angelegt werden, allein beim Durchführen desselben durch den noch nicht genugsam erweiterten Muttermund, sind Einrisse an demselben, die sich leicht weit nach aufwärts über den Körper der Gebärmutter erstrecken, und Blutung, Entzündung, Vereiterung zur Folge haben können, unvermeidlich. Einen Fall der ersten Art hatte ich vor einigen Jahren zu beobachten Gelegenheit. Eine zartgebaute, der Hysterie unterworfene Frau, welche drei Kinder natürlich geboren hatte, wurde am Ende ihrer vierten Schwangerschaft, in Folge eines Aergers, plötzlich mit heftigen drängenden Schmerzen im Unterleibe befallen, wobei sich zugleich ein Abfluß wässeriger Flüssigkeit aus der Scheide einstellte. Ein zu Hilfe gerufener Geburtshelfer findet bei der, nachlässig angestellten Untersuchung den kuglichen Kopf des Kindes bis in die Mitte des Geburtskanals hereinragend, mit einer schlüpferigen Haut überzogen, die er für die Eyhäute hält, zu zerreißen, und dann die Geburt mittelst der Zange zu beendigen verspricht, und entfernt sich um seine Instrumente zu holen. Die anwesende Hebamme, voll gerechten Mißtrauens in das Vorhaben des Geburtshelfers, verlangt eilend meinen Beistand. Ich fand den Kopf wirklich in der benannten Stellung tief im Becken, je-

doch mit der vorderen Wand des äußerst verdünnten Mutterhalses wie mit einer Haube überzogen, den nur wenig geöffneten Muttermund aber stark nach hinten gegen das Kreuzbein gerichtet. Von wirklichem Anfange der Geburt war durchaus noch nicht die Rede. Die drängenden Schmerzen im Unterleibe beruheten auf Krampf, und das abfließende Wasser gab sich als sogenanntes falsches Wasser zu erkennen. Ruhige Lage im Bett, Bedeckung des Bauches mit erwärmtem Flanell, milde ausleerende Klystiere und einige Gaben Magnes. mur. mit schwachem Melissenthee, reichten hin, den aufgeregten Krampfzustand zu beseitigen. Die Geburt erfolgte hierauf am vierten Tage ohne Kunsthilfe. Dies Beispiel möge beweisen, zu welch gefährlichen Mißgriffen nachlässig angestellte Exploration führen könne. 3.) Durchbohrung des Scheidengewölbes. Wenn der Mutterhals nicht gänzlich verstrichen ist, und die Muttermundslippen noch einige Linien breit, oft noch breiter, vom Scheidengewölbe über den Kopf des Kindes hervorragen, und fest an demselben anliegen, so kann es geschehen, daß bei unbehutsamem Einführen des einen oder des anderen Zangenblattes die Spitze desselben nicht in den Muttermund gelangt, sondern außerhalb desselben an das Scheidengewölb anstößt, dieses durchbohret, und außerhalb der Gebärmutter in die Bauchhöhle gelangt. Entdeckt der Geburtshelfer diese Verletzung nicht aus der Aeußerung des Schmerzes der Gebärenden und aus der sich zeigenden Blutung, und gelingt es, das andere Zangenblatt gehörig an den Kopf anzulegen, so wird nothwendig auf der einen Seite die Gebärmutter sammt dem Kopfe angezogen, wodurch unter den schwersten Zufällen, die immer die Folge solcher schrecklichen Verletzungen seyn müssen, der Tod der Leidenden veranlaßt wird. Die Zeitgeschichte hat warnende Beispiele dieser Art viele aufzuweisen. 4.) Quetschung des hinteren Theiles des Mutterhalses. Wenn sich die Gebärmutter nebst dem Kopfe des Kindes so tief in den Eingang des Beckens herunter gesenkt hat, daß sich der hintere Theil des Mutterhalses noch zwischen dem Kopfe und dem Promontorio befindet, und nun bei hinlänglich geöffnetem Muttermunde sichere Anzeige zum Gebrauch der Zange eintritt, so kann es geschehen, daß der zwischen dem Kopfe und dem Vorberge eingeklemmte Theil des Mutterhalses dermaßen gedrückt und gequetscht wird, daß weit um sich greifende Entzündung und brandige Zerstörung der Gebärmutter mit tödtlichem Aus-

gange für die Wöchnerin, die Folgen davon sind, wie ich zwei Mal an solchen Leichen zu beobachten Gelegenheit hatte. Freylich wohl kann man in solchem Falle den Geburtshelfer keiner Frevelthat oder ungeschickten Ausübung seiner Kunst beschuldigen; er kann die Sache nicht anders machen als sie ist. Er soll die Geburt beendigen, und wendet dazu nicht mehr Gewalt an, als zum Zwecke nothwendig ist. Wenn nun dabei die zwischen dem Kopfe und den Beckenknochen befindlichen weichen mütterlichen Theile einer quetschenden Beleidigung ausgesetzt sind, so ist es nicht seine Schuld. 5.) Quetschung des vorderen Theiles des Mutterhalses, der Scheide und des Blasenhalses. Wenn der noch etwas hoch im Geburtskanal steckende, mit der Zange umfaßte Kopf des Kindes, vorzüglich bei starker Neigung des Beckens, nicht genau in der Richtung des Geburtskanals, durch hinreichend starken Druck auf die Zange nach rück- und abwärts, in die Tiefe des Beckens geführet, sondern mehr in horizontaler Richtung angezogen wird, so muß er nothwendig so stark an die hintere Wand der Schooßbeine andrücken, daß die zwischen ihm und diesen Beinen befindlichen weichen mütterlichen Theile, als die vordere Wand des Mutterhalses, die Scheide und der Blasenhals eine solche Quetschung erleiden, daß Entzündung, Vereiterung, oder selbst brandige Zerstörung derselben die unmittelbaren Folgen sind. Auch diese Verletzungen können entweder den Tod der Wöchnerin veranlassen, oder es bleibt doch, wenn das Leben erhalten wird, eine widernatürliche Oeffnung an dem Blasenhalse zurück, durch welchen beständig der Urin durch die Scheide abfließt.

Auch dieser Art Folgen schwerer Zangenoperationen können viele nachgewiesen werden. Man muß jedoch bemerken, daß sie nicht bloß durch fehlerhaft gerichteten Zug an dem Kopfe mittelst der Zange verursachet werden können, sondern auch bei dem geschicktesten Gebrauche dieses Instruments zuweilen unvermeidlich sind, ja, daß sie auch nicht gar selten nach solchen Geburten beobachtet werden, zu deren Beendigung die Kunsthilfe gar nicht in Anspruch genommen wurde. Solche quetschende Beleidigungen des Muttermundes, weit nach aufwärts sich erstreckende Einrisse an demselben, heftige Quetschung und Zerreißung der Scheide, der Gebärmutter selbst u. s. w., sind nicht selten die Wirkungen der Geburtskraft, die, in hohem Grade aufgeregt, bei vorhandenem Widerstande oft zerstörender wirkt, als die Kunst es vermag.

Dieß muß bei Beurtheilung solcher Fälle, in welchen Kunsthilfe angewendet worden ist, wohl ins Auge gefaßt werden, um nicht in dem Urtheile einem Manne zu schaden, dem man nicht eine offenbar fehlerhaft geleistete Kunsthilfe beweisen kann. 6.) Zerreißung des Mittelfleisches, bis nahe an oder gänzlich durch den After, kann allerdings durch übereilten raschen Zug an dem Kopfe mittelst der Zange um so mehr veranlaßt werden, wenn der Zug nicht genau der Richtung des Geburtskanals entspricht, und also die oben erwähnten Vorsichtsregeln nicht beobachtet werden. Daß aber auch diese Verletzung unter gewissen Umständen, z. B. bei fehlerhafter Stellung des Kopfes u. s. w., zuweilen unvermeidlich seyn dürfte, ist leicht begreiflich.

B. Für das Kind. 1.) Compression des Kopfes. Daß durch zwecklose, ja sogar in Bezug auf den Mechanismus der Geburt offenbar nachtheilige Zusammendrückung des Kopfes mittelst der Zange, dem Kinde geschadet werden könne, zumal wenn der Kopf wegen Weichheit und lockerem Zusammenhange der Schädelknochen sehr compressibel ist, oder wenn die Zangenblätter über Stirn und Hinterhaupt angelegt werden müssen, glaube ich in dem Aufsatze: Ueber die Wirkung der Zange, bewiesen zu haben. 2.) Eindrücke und Brüche der Schädelknochen. Daß zuweilen durch das eben erwähnte Zusammenpressen des Kopfes mittelst der Zange, vorzüglich wenn sie breit gefenstert ist, und dem Kopfe sehr schmale Berührungspunkte darbietet, tiefe Eindrücke, Brüche und Risse der Schädelknochen mit bedeutendem Leiden des Gehirns verursachet werden können, ist ebenfalls in dem eben erwähnten Aufsatze bewiesen worden. Selbst ein erfahrner und kunstgewandter Schmitt konnte, wie oben bemerkt, einem solchen Ereignisse nicht entgehen, obwohl er, und zwar mit Recht, seine Zange als die bedingende Ursache solcher Verletzungen beschuldiget. Solche, durch die Zange verursachten Eindrücke, Risse und Brüche an den Schädelknochen müssen sich alsdann an derselben Stelle des Kopfes befinden, welche dem einen oder dem anderen Zangenblatte zur unmittelbaren Anlage dienten, und auch, besonders die Eindrücke, genau der Form und der Richtung des Zangentheiles entsprechen, durch welchen sie verursachet worden sind, wie dieß in der oben angeführten Geburtsgeschichte der Fall war. — Uebrigens darf man nicht übersehen, wie schon bemerkt, daß derlei Verletzungen des Kopfes des Kindes oft die Folgen der fehler-

haften Bildung des Beckens sind, in welches der Kopf durch Natur oder Kunst hereingezwängt wird, und dann wird man auch immer die benannten Verletzungen an den Stellen des Kopfes finden, mit welchen derselbe in der verengerten Stelle des Beckens eingeklemmt war, und wohin folglich die Zangenblätter nicht wirken konnten. 3.) Verletzungen der Kopfbedeckungen. Wenn die Spitze des einen oder des anderen Zangenblattes während dem Einführen zu fest an den Kopf gehalten wird, so kann es geschehen, daß die Kopfhaut eine Falte bildet, wodurch dann bei unbehutsam fortgesetzter Gewald, das Zangenblatt über den Kopf zu bringen, an eben dieser Hautfalte Quetschung, Blutergießung, dann Entzündung und Vereiterung veranlaßt werden. Eben so kann das eine oder das andere Zangenblatt an ein Ohr anstoßen, und wegen gefundenem Widerstand nachtheilige quetschende Verletzung verursachen. Soll doch einmal sogar dem Kinde beinahe das ganze Ohr abgerissen worden seyn *). 4.) Verletzungen des Gesichtes. Eben so kann es geschehen, daß bei dem schiefen oder völlig queren Stande des Kopfes in den Geburtskanal, wobei folglich das eine oder das andere Zangenblatt mehr oder weniger vollkommen über dem Gesichte hingleiten muß, bei unbehutsamen Einführen desselben einzelne Theile des Gesichtes, ein Auge, die Nase u. s. w. quetschend beleidiget, und dadurch, besonders an dem Auge, Entzündung, Vereiterung und Blindheit veranlaßt werden. Wenn nun gleich durch derlei Verletzungen das Leben des Kindes nicht offenbar gefährdet wird, so sind sie doch gewöhnlich ein Beweis von unbehutsamer Führung der Zange.

---

*) Kilian L. c. S. 590 die Note Nr. 2.

V.

Betrachtungen über das Nachgeburtsgeschäft in seinem physiologischen und pathologischen Zustande, und über das Verhalten der Kunst dabei.

Wenn man die Verschiedenheit der Meinungen betrachtet, welche von den ältesten Zeiten bis auf die jetzige Zeit unter den Geburtshelfern und Lehrern des Faches über das Nachgeburtsgeschäft, sowohl in seinem rein=physiologischen, als auch, und besonders in seinem pathologischen Zustande geherrscht haben, und noch herrschen, und die Grundsätze untersucht, nach welchen das Verhalten der Kunst in diesem wichtigen Augenblicke des weiblichen Lebens bestimmt und geleitet wurde; so geräth man über die große Abweichung derselben von einander eben so sehr in Erstaunen, als dadurch der angehende Praktiker, wenn er sich in anderen sonst bewährten Schriften Raths über diesen Gegenstand erholen will, in Verwirrung und Zweifel gesetzt wird, welche Meinung er annehmen, welche Grundsätze er befolgen soll, um auf seiner praktischen Laufbahn den sichersten Weg einzuschlagen, der Menschheit zu nützen, und nicht zu schaden. Was mich daher langjährige häufige Beobachtung der Natur und Kunst in Bezug auf das Nachgeburtsgeschäft gelehret haben, und welche Grundsätze ich dabei stets mit dem glücklichsten Erfolge in Anwendung gebracht habe, will ich nun, am Abend meines Lebens, als ein aufrichtiges Glaubensbekenntniß, und zwar ohne jene Zurückhaltung, die ich noch in meinem Lehrbuche der Geburtshilfe für angehende Geburtshelfer, Wien 1825, zu beobachten für gut fand, in diesen Blättern niederlegen, in der reinen Absicht, Licht und Aufklärung über diesen Gegenstand zu verbreiten, irrige Meinungen zu berichtigen, Zweifel zu lösen, und das wahre, einzig zum sicheren und erwünschten Ziele führende Verhalten der Kunst bei dem Nachgeburtsgeschäfte fest zu stellen, um dadurch dem Tode die Tau=

sende von jungen Müttern vor der Hand noch zu entreißen, die ihm alljährlich durch schwankendes und unentschlossenes Verhalten der Kunst bei diesem wichtigen Vorgange zur Beute fielen.

Um jedoch den pathologischen Zustand des Nachgeburtsgeschäftes und seine Behandlung fest stellen zu können, wird es nothwendig seyn, eine kurze Betrachtung des rein physiologischen Herganges dieser Function und das Verhalten der Kunst dabei voraus zu schicken, wobei ich mich jedoch lediglich auf das eigenthümliche Vitalitäts-Verhältniß und die Thätigkeitsäußerung der Gebärmutter, so weit sie zu dem vorliegenden Zwecke nothwendig schienen, beschränken werde.

Das durch Befruchtung in der Gebärmutter geweckte bildende Leben drehet sich in einem beständigen Cyclus, welcher vom Augenblicke der Empfängniß seinen Anfang nimmt, und mit der völligen Rückbildung dieses Organs in den Zustand, in welchem es vor der Empfängniß war, endet, und folglich die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett in sich einschließt. Die bildende Thätigkeit der Gebärmutter äußert sich aber, ohne hierbei ihren Einfluß auf die Bildung der Frucht und ihres Anhanges in Betracht zu ziehen, in ununterbrochener Progression, jedoch nach Verschiedenheit der Zeit und des Zweckes, verschieden. So wie daher während dem Verlaufe der Schwangerschaft die bildende Thätigkeit der Gebärmutter, Entwickelung, Ausdehnung und Vergrößerung ihrer sämmtlichen Fibern und Gefäße zum Zwecke hat, um der in ihrer Höhle sich bildenden Frucht und ihrer angehörigen Theile den nöthigen Raum zu verschaffen, so tritt endlich, nachdem die Frucht mit ihrer völligen Ausbildung individuelle Selbstständigkeit erlangt hat, mit der Geburt des Kindes selbst der Rückbildungsprozeß ein, welcher, wenn nicht irgend eine Störung eintritt, eben so ununterbrochen fortdauert, bis das Organ in sein früheres normales Vitalitätsverhältniß zurückgekehrt ist. Die Geburt des Kindes stellt also den eigentlichen Wendepunkt dar, zwischen den beiden Hauptthätigkeitsäußerungen, der Entwickelung und der Rückbildung der Gebärmutter, von welchem an das Organ sich bestrebt in den ruhigen, nicht schwangeren, Zustand zurück zu kehren, in welchem es vor der Empfängniß sich befand. — Allein der Uebergang von Entwickelung zur Zurückbildung der Gebärmutter geschieht nicht plötzlich, sondern nur allmälich. Gewöhnlich

schon in den letzten 15 bis 20 Tagen der Schwangerschaft äußern sich geringe contractive Bewegungen des Grundes und Körpers der Gebärmutter, welche von der Schwangern entweder gar nicht bemerkt werden, oder sie werden bemerkt, und sind unter dem Namen der Vorwehen bekannt. Während dieser contractiven Bewegungen schließen sich die Wände des oberen Theiles der Gebärmutter fester an das Ei an, die Entwickelungsorgane der Frucht, Mutterkuchen und Eihäute werden dadurch allmälich zum Abwelken gebracht, und sohin zur leichteren Lostrennung verbreitet; das Ei selbst wird allmälich fester auf das untere Segment der Gebärmutter, den Mutterhals, angetrieben, wodurch die völlige Entwickelung und Entfaltung dieses Gebildes begünstiget, und selbst die zur Austreibung der Frucht nothwendige Kraft des Gebärorgans allmälich ausgebildet wird. Die Gebärmutter nimmt während dieser unmerklichen Zusammenziehungen eine etwas veränderte Form und Richtung an.

Der früher sehr breite Gebärmuttergrund wird schmäler, er verläßt die obere Bauchgegend, und nimmt seine Richtung zwischen der Herzgrube und dem Nabel, dicht hinter der Bauchwand, dabei mehr nach vorn, was man bisher unter dem Namen der Senkung des schwangeren Bauches (der Gebärmutter) wohl verstanden, aber nach seiner Ursache nicht gehörig gewürdiget zu haben scheint. Die Geburtsthätigkeit selbst äußert sich in der Gebärmutter durch, bald mehr, bald minder starke Zusammenziehungen (Wehen), die besonders am Grunde des Organs, wo die Muskelfibern am stärksten entwickelt sind, zuerst und mit überwiegender Energie hervortreten, von da über den Körper sich verbreiten, und also gleichsam von oben nach unten wirken. Indem sich dabei die Seitenwände der Gebärmutter durch gleichzeitige Verkürzung ihrer sämmtlichen, sowohl Längen- als Zirkelfibern, gegen den gemeinschaftlichen Mittelpunkt zusammenziehen, muß sich der ganze Umfang des Organs, und folglich auch seine innere, die Höhle bildende, Fläche, verkleinern, wodurch sein Inhalt, Frucht und Nachgeburtstheile, durch den nachgebenden Muttermund und den Geburtskanal hindurch an die Außenwelt gefördert werden.

In dem Augenblicke der Geburt des Kindes also, in welchem die Gebärmutter gewöhnlich ihre höchste Kraftäußerung entwickelt, wird auch ihr äußerer und innerer Umfang gewöhnlich um zwei Drittel klei-

ner, und wir fühlen sie daher gleich nach dem Austritte des Kindes über den Schooßbeinen in der Gestalt und Form einer mäßig festen Kugel von der Größe eines gewöhnlich starken neugebornen Kindeskopfes über der noch in ihr enthaltenen Nachgeburt zusammengezogen. — Nach kurzem Ruhestande, der meistens nur einige Minuten, selten über eine Viertelstunde dauert, treten neue Contractionen, die sogenannten Nachgeburtswehen ein, die jedoch bei weitem nicht immer eine periodische Wiederkehr beobachten, sondern oft in unmerkbaren fortdauernden contractiven Bewegungen des Uterus bestehen, wodurch die völlige Lösung und Austreibung der, früher schon größten Theils gelösten Nachgeburtstheile bewirkt wird.

Von nun an stehet der Rückbildung der Gebärmutter in ihre ursprüngliche Form und Größe kein mechanisches Hinderniß mehr im Wege. Sie wird bewirkt, durch selbstthätige, meistens schmerzlose und nur in abnormen Fällen mehr oder minder schmerzhafte, Zusammenziehungen sämmtlicher, sowohl Längen- als Zirkelfibern des Organs, doch so, daß der obere Theil, Grund und Körper desselben zuerst und am merkbarsten sich verkleinert, worauf dann auch die Verengerung des Mutterhalses folgt, bis endlich der ganze Uterus nach einigen Wochen, bald etwas früher bald etwas später, je nach dem verschiedenen Grade seiner Reizbarkeit und Elasticität, wieder in seinen ruhigen, nichtschwangeren Zustand zurück gekehrt ist. Zuweilen aber äußert sich die contractive Thätigkeit schon bald nach der Geburt des Kindes in den Zirkelfibern des Mutterhalses mit überwiegender Stärke, wodurch derselbe frühzeitig seine cylindrische Form annimmt, und der innere Muttermund wie auch nicht selten der äußere Muttermund dergestalt verengert wird, daß dadurch der Ausscheidung der Nachgeburt ein wirkliches Hinderniß gesetzt wird, ohne daß man dieses einem krampfhaften Zustande zuzuschreiben Ursache hat, obwohl es gewöhnlich, jedoch irrig, zu geschehen pflegt.

Dieß ist im Allgemeinen der Gang, welchen die Natur der Gebärmutter zu ihrer Entwickelung während der Schwangerschaft, und zu ihrer Rückbildung in ihr ursprüngliches Vitalitäts-Verhältniß während des Wochenbettes vorgezeichnet hat, wenn anders dieser wunderbare Vorgang ungestört von Statten gehen, und das Wohlbefinden der Frau ungetrübt erhalten bleiben soll.

Gewöhnlich also wird schon in dem Augenblick der Geburt des Kindes, in welchem die Gebärmutter, wie oben bemerkt, ihren äußeren Umfang, und folglich auch ihre innere Fläche um zwei Drittheile vermindert, die Ablösung der Placenta von ihrer Verbindung mit dem Uterus, wenn gleich nicht immer gänzlich, doch zum größten Theile bewirkt. Dieß beweist sich dadurch: a) daß die beiden, früher einander an Umfang ganz gleiche Flächen, nämlich die äußere Fläche der Placenta und die Adhäsions-Fläche derselben an der Gebärmutter, wie Carus *) und Baudlocque **) schon bemerken, einander gänzlich ungleich geworden sind, indem die Placenta, ohne eigene Contractibilität, sich nicht in gleichem Verhältnisse verkleinern kann, wie sich die Adhäsions-Fläche für diesen Körper an der Gebärmutter verkleinert; b) daß gewöhnlich gleich nach dem Austritte des Kindes ein geringer Bluterguß aus den durch Ablösung der Placenta geöffneten Venen-Mündungen der Gebärmutter erfolgt; c) daß man die Placenta nach dem Austritte des Kindes gewöhnlich schon mit dem forschenden Finger in der Scheide, oder doch in oder über dem Muttermunde erreichen kann, während der Grund der Gebärmutter, als der gewöhnliche Adhäsions-Punkt der Placenta, noch die Gegend des Unterleibes zwischen dem Nabel und den Schooßbeinen einnimmt; d) daß auch gewöhnlich schon die Adhäsions-Fläche der Placenta, auch wenn die Ausscheidung derselben bald nach der Geburt des Kindes erfolgt, mit coagulirtem Blute überzogen ist; e) wäre es sonst nicht wohl begreiflich, wie die Lösung und Ausscheidung der Placenta gar oft schon einige Minuten nach der Geburt des Kindes den schwachen, oft ganz unmerklichen contractiven Bewegungen der Gebärmutter hätte gelingen sollen, wenn dieselbe den starken Contractionen zur Austreibung des Kindes, wobei sich das Organ so beträchtlich verkleinert, hätte Widerstand leisten können, und endlich f) stimmen hiermit auch die neuesten Beobachtungen durch die Auscultation überein, »daß man gleich nach dem Austritte des Kindes nur selten noch das deutliche Placentar-Geräusch höre, weil mit diesem Acte auch meistens die Placenta sich schon

---

*) Dessen Lehrbuch der Gynäkologie 2. Th. S. 104.
**) Dessen Anleitung zur Entbindungskunst 1. Bd. S. 466.

ablöst, weßwegen einige Geburtshelfer eine fünfte Geburts-Periode ganz läugnen, und vielleicht nicht mit Unrecht *).«

Der Größe und dem Umfange der äußeren Fläche des vollkommen ausgebildeten Mutterkuchens entspricht immer, während der Schwangerschaft, und selbst noch zu Anfange der Geburt eine gleich große Fläche der inneren Uterinwand, an welcher die Placenta abhärirt. Wenn man nun weiß, daß die Contractionen am Grunde der Gebärmutter, wo doch gewöhnlich die Placenta ihren Sitz hat, am kräftigsten sich äußern, um von oben nach abwärts auf die Austreibung des Kindes zu wirken, und während denselben der ganze Umfang des Organs, folglich auch seine innere Fläche sich vermindert, und zwar dergestalt, daß im Augenblicke des Austrittes des Kindes das ganze Organ um zwei Drittheile sich verkleinert, seine innere Fläche folglich in eben dem Verhältniß an Umfang abnehmen müsse; so muß man auch zugeben, daß die Ablösung der Placenta, in gewöhnlichen Fällen, in eben diesem Augenblicke erfolge, oder es müßte sich der Umfang der Placenta in eben dem Verhältnisse vermindern, wie dieß an der Gebärmutter unter den Contractionen während dem Austritte des Kindes geschieht. So etwas hat aber noch Niemand von der Placenta vermuthet. Die dem Mutterkuchen entsprechende Uterinfläche verkleinert sich also während dem Austritte des Kindes über der Placentar-Fläche weg, wodurch nothwendig Trennung der beiden Körper von einander bedungen wird. Bemerken wir doch so ziemlich ein Aehnliches, nur in entgegengesetzter Richtung, bei dem abnormen Sitze der Placenta über dem inneren Muttermunde. In eben dem Verhältnisse, in welchem sich der Mutterhals ausdehnt, und endlich der Muttermund sich öffnet, in eben dem Verhältnisse werden die beiden, früher sich berührenden, ganz gleichen Flächen, nämlich die innere Uterinfläche und die äußere Placentar-Fläche einander sich ungleich; die Uterinfläche trennt sich durch Ausdehnung von der Placentar-Fläche los, und entweicht ihr, indessen die Placenta dieser Ausdehnung nicht folgen kann, und sich ganz ruhig verhält; daher auch in solchen Fällen die bekannten unvermeidlichen Blutungen entstehen.

---

*) Adelmann, in von Siebold's Journal für Geburtshilfe rc. 14. Bd. 2. St. S. 246.

Wollte man aber nach der älteren wie noch allgemein herrschenden Meinung annehmen, daß die Ablösung der Placenta von ihrer Adhäsions-Stelle an der Uterinwand erst nach der Geburt des Kindes, durch die sogenannten Nachgeburtswehen bewirkt werde; so müßte man nothwendig zugeben, daß die Stelle der Gebärmutter, nämlich der obere Theil oder Grund derselben, an welchem doch gewöhnlich die Placenta ihren Sitz hat, an den allgemeinen Contractionen, und folglich an der Austreibung des Kindes gar keinen Antheil nehme, und sich bei diesem Acte ganz passiv verhalte, indem Contraction und Verkleinerung der Gebärmutter an der Stelle des Placentar-Sitzes mit ungestörtem Adhärirtbleiben der Placenta an ihrer Adhäsions-Stelle der Gebärmutter, weder erklärlich noch verträglich ist; — auch würde eine solche Annahme mit dem allgemeinen Gesetze der Contraction, vermöge dessen die Gebärmutter von oben, dem Grunde aus, nach abwärts auf die Austreibung des Kindes wirkt, in offenbaren Widerspruch stehen. — Daß sich nicht immer in dem Augenblicke des Austrittes des Kindes ein merkbarer Blutfluß zeigt, beweist nichts für daß Ungelöstseyn der Placenta. Während der Contractionen der Gebärmutter nähern sich die sämmtlichen Fibern des Organs ihrem Mittelpunkte, und werden kürzer, schmäler und kleiner; das in den Blutbehältern enthaltene Blut wird in die allgemeine Circulation zurück gedrängt, die sämmtlichen Gefäße verengern ihre Durchmesser, und fügen sich in die mannigfaltigen Biegungen und Krümmungen, in denen sie ursprünglich zusammengebogen waren, wodurch zum Theil schon ein starker Blutfluß für den Augenblick der Lösung der Placenta verhütet wird. Zudem bleibt ja gewöhnlich die Uterin-Placenta, Membrana decidua, an der Adhäsions-Stelle der sich lösenden Placenta zurück; dieses weiche häutige Gebilde folgt den Zusammenziehungen und der Verkleinerung der Gebärmutter, und wird zugleich dichter zusammengedrängt, wodurch nothwendig die, durch die Ablösung der Placenta an der Gebärmutter geöffneten Venen-Mündungen noch mehr verschlossen werden, und daher dem stärkeren Blutflusse entgegen gewirkt wird. Löst sich aber nebst dem Mutterkuchen zugleich die Membrana decidua von der Gebärmutter ab, wie dann dieß wohl oft geschehen mag, so treten auch gewöhnlich bald mit dem Austritte des Kindes stärkere, oft sogar gefährliche Blutungen ein. — Eben so beweist auch die Fortdauer

der Pulsation der Nabelschnur nach gebornem Kinde gar nichts für das Fortbestehen der Adhäsion der Placenta an der Uterinwand. Bekanntlich ist die Pulsation der Nabelschnur eine Fortsetzung der Systole und Diastole des Herzens des Kindes, und hängt keineswegs von der Placenta ab, ob diese von der Gebärmutter abgelöst sey oder noch mit derselben in Verbindung stehe. Die Pulsation der Nabel-Arterien dauert immer, bei fortbestehendem Leben des Kindes noch eine Zeit lang fort, auch wenn die Nachgeburt gleich nach dem Kinde ausgeschieden wird, und der Zusammenhang zwischen ihr und dem Kinde durch Unterbindung und Durchschneidung nicht zerstöret wird; ja sie ist selbst nach vorgenommener Unterbindung und Durchschneidung noch längere Zeit an den dem Kinde belassenen Reste der Nabelschnur bis an die Unterbindungsstelle fühlbar, und hört erst dann allmälich auf, wenn der Kreislauf durch die Lungen mit dem allgemeinen Kreislauf in das gehörige Gleichgewicht getreten ist, und der Andrang des Blutes durch die Beckenschlagadern des Kindes zu den Nabel-Arterien aufhört, und nun die Vitalität derselben erlischt. Nach diesen sämmtlichen, wie ich glaube unwiderlegbaren Gründen wird man demnach sich genöthiget sehen anzunehmen, daß die Ablösung der Placenta von ihrer Adhäsions-Stelle der Gebärmutter, in gewöhnlichen Fällen, wo nicht gänzlich, doch zum größten Theile in dem Augenblicke des Austrittes des Kindes erfolge, daß dem gemäß die auf die spätere Lösung der Placenta durch die sogenannten Nachgeburtswehen, in verschiedener Beziehung gegründete Behandlung der Nabelschnur, so wie besonders des Nachgeburtsgeschäftes, durchaus unstatthaft, und folglich schädlich seyn müsse.

Je kräftiger sich die Gebärmutter während der Geburt des Kindes zusammenzieht und verkleinert, desto mehr verlieren auch die Nachgeburtstheile, vorzüglich die Placenta, von ihren Adhäsions-Stellen am Organe, an dem sie befestiget waren, dergestalt, daß es gewöhnlich den später erfolgenden contractiven Bewegungen der Gebärmutter nur noch vorbehalten ist, einzelne, etwa noch anhängende Theile der Placenta loszutrennen, was auch gewöhnlich bald nach der Geburt des Kindes, unter kleinen Blutergüssen erfolgt. Es ist demnach als ein allgemeines Naturgesetz zu betrachten, und die tägliche Erfahrung lehret und bestätiget es, daß nicht bloß nach der ganz natürlichen

sondern auch nach der künstlichen Manual- oder Instrumental-Geburt, die völlige Lösung und Ausscheidung der Placenta, als eines nun für das Kind unnützen, für die Gebärende zwecklosen, und bei längerem Aufenthalte in dem Uterus leicht schädlichen und selbst gefährlichen Körpers, gewöhnlich in sehr kurzer Zeit nach dem Austritte des Kindes erfolgt, wenn anders das Gebärorgan in seiner normalen Kraftäußerung nicht gestöret ist, oder der Lösung der Placenta nicht besondere Hindernisse, als abnorm feste Adhäsion rc. im Wege stehen. — Hieraus ergibt sich nun auch klar, daß das Verhalten der Kunst bei dem normalen Nachgeburtsgeschäfte sehr einfach ist, und sich entweder bloß auf daß Hinwegnehmen der gänzlich ausgeschiedenen Nachgeburt, oder auf vorläufige bloße Herausleitung derselben aus den mütterlichen Genitalien beschränkt. Sobald sich daher die Gebärende von den Mühen der Geburtsarbeit etwas erholet hat, auch die Gebärmutter, wie es der gewöhnliche Fall ist, in der Form einer mäßig festen Kugel über den Schooßbeinen durch die Bauchdecken fühlbar ist, und nun der auf der mit einer Hand mäßig angespannten Nabelschnur eingeführte Zeigefinger der anderen Hand die Placenta entweder schon in der Scheide, oder doch in oder gleich über dem Muttermunde berühren kann, so hat man allen Grund, dieselbe als völlig gelöst zu betrachten. In diesen, als den gewöhnlichsten Fällen, hat es mich die Erfahrung bei mehreren tausend Geburten aller Art, die ich entweder selbst künstlich vollbrachte, oder denen ich doch als vormaliger clinischer Lehrer in der meiner Obsorge anvertrauten Gebäranstalt zum Vortheil meiner Zöglinge von Anfang bis zu Ende beiwohnte, überzeugend gelehret, daß man ohne alles Bedenken durch behutsamen und zweckmäßig geleiteten Zug an der Nabelschnur, wozu die Schule und die Lehrbücher die weitere Anleitung geben, die Gebärende von der Nachgeburt befreien, und ihr die erwünschte Ruhe verschaffen könne. — Sollte aber die Nachgeburt bei einem behutsamen sanften Zuge an der Nabelschnur noch Widerstand leisten, dabei die Frau ein gelindes Zerren in der Gebärmutter wahrnehmen, wodurch sich der Beweis stellte, daß die Placenta noch an einigen Stellen an der Uterinwand adhärirte, so warte man ruhig die völlige Lösung der Placenta von den ferneren Contractionen der Gebärmutter ab, wenn anders nicht gefahrvolle Blutungen ein ernstes Eingreifen gebieten, und wiederhole den obigen Versuch zur Heraus-

leitung der Nachgeburt nach einer Viertel- oder selbst nach einer halben Stunde von Neuem. Man beobachte inzwischen die Gebärende genau, erforsche von Zeit zu Zeit durch die Bauchdecken den Zustand der Gebärmutter, um jede mögliche Vergrößerung derselben durch Blutansammlung sogleich wahrnehmen, und das dadurch bedingte nothwendige Kunsthandeln sogleich bestimmen zu können.

Sobald einmal die Placenta von ihrer Verbindungsstelle mit dem Uterus abgelöst, in der Scheide oder in dem Muttermunde verweilt, oder mit ihrer inneren Fläche über oder auf dem Muttermunde aufliegend fühlbar ist, so haben die Contractionen des oberen Theiles, des Grundes und Körpers, der Gebärmutter auf die weitere Fortschaffung derselben nicht mehr den gehörigen Einfluß, weil sich das Organ nicht sogleich in dem Grade verkleinern kann, um diese ihm nun fremd gewordene weiche Masse durch den Geburtskanal fortzutreiben. In solchen, gar häufig vorkommenden Fällen, wäre es am wenigsten rathsam, die Austreibung der Nachgeburt weiter von der Natur erwarten zu wollen, weil sich leicht eine bedeutende Menge Blut über der Placenta und in der Uterinhöhle ansammeln könnte, wodurch die Kräfte der Frau ohne Noth geschwächet, die Irritabilität der Gebärmutter herabgestimmt, ihre Contractibilität vermindert, und dadurch folglich zu gefährlicher Vermehrung und Fortdauer der Blutung Veranlassung gegeben werden kann. Solche verborgene Blutansammlungen sind um so viel bedenklicher, weil sie gewöhnlich spät, erst aus neuer Vergrößerung der Gebärmutter und aus den allgemeinen Symptomen, eintretender Schwäche, Bläße des Gesichts, Uebelkeit, Ohnmachten u. s. w. erkannt werden. Selbst nach der künstlichen Herausleitung der Nachgeburt, vorzüglich wenn dieß etwas spät und erst dann geschieht, nachdem sich bereits eine bedeutende Menge Blut über der Placenta angesammelt hat, dauert zuweilen die Blutung auf eine beunruhigende Art noch fort, weil das geschwächte Gebärorgan in solchen Fällen nicht immer leicht zu den nöthigen permanenten Contractionen gebracht werden kann. — Unter sehr vielen Nachgeburtsfällen der Art, die ich zu behandeln hatte, möge der folgende letzte die Wahrheit des eben Gesagten bestätigen. Vor einigen Jahren wurde ich eines Abends 7 Uhr eilends zu einer Schneidersfrau gerufen, weil sich Bedenklichkeiten bei dem Nachgeburtsgeschäfte eingestellt hatten. Gleich nach der Geburt

des Kindes zeigte sich ein geringer Blutabfluß, wobei sich die Gebärmutter als eine mäßig feste Kugel durch die Bauchdecken über den Schooßbeinen anfühlen ließ. Die Hebamme erwartete die Ausscheidung der Nachgeburt von den Kräften der Natur, und empfahl der Gebärenden das gewöhnliche Verhalten bis zum Eintritte der Nachgeburtswehen; diese erschienen aber nicht, vielmehr stellten sich nach Verlauf von einer halben Stunde die oben benannten Zufälle allgemeiner Schwäche ein, mit offenbar vermehrter Ausdehnung der Gebärmutter, wodurch meine Herbeirufung veranlaßt wurde. Ich fand die Placenta mit der Insertionsstelle der Nabelschnur halbkugelig durch den Muttermund in die Scheide hereinragend, und bewirkte sogleich die Extraction derselben, worauf sich, neben einer bedeutenden Menge auf der äußeren Placentarfläche anklebenden coagulirten Blutes, auch noch etwa ein Pfund flüssiges Blut sogleich entleerte. Die Blutung dauerte indeß bedenklich fort, und die erschlappte Gebärmutter konnte nur durch eine rasch vollführte Injection, von kaltem Wasser mit Weingeist gemischt, zur kräftigen Contraction gebracht werden, wodurch der ferneren Blutung Einhalt geschah. Die Wöchnerin blieb von sonstigen Zufällen verschont. Daß in diesem Falle die frühere Herausnehmung der Nachgeburt die Gefahr der Blutung verhütet, und die zur Stillung derselben nothwendigen Mittel würde überflüssig gemacht haben, unterliegt keinem Zweifel. Sollte nach Verlauf von einer oder höchstens von zwei Stunden die Nachgeburt dem wiederholten behutsamen Zuge an der Nabelschnur noch nicht folgen, so gibt dieß einen klaren Beweis von einem abnormen Verhältnisse zwischen der Placenta und der Gebärmutter: ein längeres Zuwarten auf die Selbsthilfe der Natur würde in solchen Fällen die Gebärende allen Gefahren aussetzen, gegen welche sie doch die entschlossene, von Klugheit geleitete Hand des Geburtshelfers, wie weiter unten näher vorkommen wird, hätte schützen können, und immer schützen sollte. Man muß selbst bei Bestimmung dieser festgesetzten Zeit das Allgemeinbefinden der Gebärenden und die besonderen Verhältnisse der Gebärung in nähere Erwägung ziehen, und nur in dem Falle, wenn die Gebärende übrigens gesund und kräftig ist, die Geburt des Kindes den normalen Verlauf hatte, auch keine Blutflüsse vorausgegangen sind, noch Merkmale einer Blutansammlung in der Uterinhöhle sich kund geben, wo also überhaupt gar kein Umstand zu-

gegen ist, der ein besonderes Kunsthandeln bedingte, kann man ruhig abwarten, ob nicht innerhalb der angesetzten Zeit von höchstens zwei Stunden die Nachgeburt durch die Thätigkeit der Natur ausgeschieden oder durch behutsamen Zug an der Nabelschnur aus den mütterlichen Theilen herausgeleitet werden kann. Kann man aber mit dem eingeführten Zeigefinger einen Rand der Placenta erreichen, so biegt man die Spitze dieses Fingers über die Uterinfläche dieses Körpers hakenförmig ein, um ihn anzuziehen, wodurch er sich in einen länglichen Körper zusammen rollen, und dem Zuge leicht folgen wird. Ist dagegen die Gebärende von einer kränklichen Constitution, oder sind ihre Kräfte im Allgemeinen, und die der Gebärmutter insbesondere durch langwierige schwere Geburtsarbeit oder durch vorausgegangene Blutflüsse ꝛc. bedeutend herabgestimmt, — Umstände, unter welchen ein nachfolgender Blutfluß die gefährlichsten Folgen haben könnte; — so wäre es tadelnswürdige Sorglosigkeit, wenn man sich zur Entfernung der Nachgeburt an eine Zeit von zwei Stunden binden wollte; Klugheit und Pflicht gebieten es, und langjährige Erfahrungen haben es mir gar oft bestätiget, daß man unter solchen Umständen bald nach der Geburt des Kindes auf die Entfernung der Nachgeburt bedacht nehmen müsse, weil man dadurch dem geschwächten Gebärorgan am sichersten die nothwendige Zusammenziehung und Verkleinerung erleichtert, und zugleich den Gefahren späterer Blutflüsse vorbeugt.

Pathologie des Nachgeburtsgeschäftes und seine Behandlung.

Wenn das Gebären des Kindes zuweilen mit allen möglichen Mühen und Beschwerden, mit äußerster Anstrengung und Erschöpfung der körperlichen Kräfte, ermüdend und ermattend für die Gebärende ist, so bedarf es doch, nach vollendeter Geburt, gewöhnlich nur eine kurze Zeit, und die Entbundene hat sich von allen Mühseligkeiten des Gebärens vollkommen erholt, und das Wochenbett verläuft nicht selten ganz glücklich. Nicht so aber verhält es sich mit dem Nachgeburtsgeschäfte. Erfolgt die völlige Lösung und Ausscheidung der Nachgeburt nicht bald nach der Geburt des Kindes, so schwebt die Gebärende jedes Mahl in offenbarer Gefahr, und sie fällt gar oft, wenn die allein schützende und rettende Kunst nicht in der gehörigen, oft kurz bemesse-

nen Zeit, mit ernster Entschlossenheit thätig einschreitet, dem Tode zur Beute. Abgesehen von epidemisch herrschenden Puerperalfiebern ist es gewiß, daß die größte Zahl der Frauen, die an den Folgen der Geburt sterben, an den Folgen des Nachgeburtsgeschäftes zu Grunde gehen; besonders in den Ländern, in welchen sich das Kunsthandeln bei diesem wichtigen Gegenstande bloß auf ruhiges Abwarten auf die Selbsthilfe der Natur oder auf die Anwendung anderer, langsam und unsicher wirkender dynamischer Mittel zur Beförderung des Fortganges der zögernden Nachgeburt beschränkt: wo hingegen jene Länder, in welchen man dem activen Verfahren bei den Nachgeburts-Abnormitäten den Vorzug gibt, auch glücklichere Resultate aufzuweisen haben. Was mich daher eigene, so wie anderer Geburtshelfer in der neuesten Zeit so reichlich gesammelte Beobachtungen und Erfahrungen über diesen wichtigen Gegenstand gelehret haben, will ich zur Erläuterung dessen, was ich in meinem Lehrbuche vorgetragen habe, und zur näheren Bestimmung des zweckmäßigen Verhaltens der Kunst bei den Nachgeburts-Abnormitäten in möglichster Kürze hier folgen lassen.

Wie die Gebärungs-Function im Allgemeinen, so erscheint auch insbesondere nicht selten das Nachgeburtsgeschäft mit Abnormitäten complicirt, welche wegen ihres großen Einflusses auf die Gesundheit und das Leben der Mutter, ja selbst auf das Kind, die höchste Beachtung und bestimmteste Behandlung des Geburtshelfers erheischen, wenn man hoffen will, den Zweck der Hilfe zu erreichen. Die gewöhnlichsten Nachgeburts-Abnormitäten mit Zurückhaltung der Nachgeburt in der Uterinhöhle haben ihren Grund: a) in Schwäche, Atonie der Gebärmutter; b) in abnorm fester Cohäsion der Placenta an der Gebärmutter; c) in abnormer Contraction der Gebärmutter und dadurch bedingter Zurückhaltung (Einsackung) der Nachgeburt, oder endlich d) in Abweichung der Gebärmutter von der Führungs-Linie des Geburtskanals (Deviatio uteri), nach einer oder der anderen Seite des Unterleibes.

Weicht die Gebärmutter gleich nach der Geburt des Kindes mit ihrer Längenachse von der Central-Linie des Beckens ab, und neigt sich mehr oder weniger stark nach einer oder der anderen, meistens nach der rechten Seite des Unterleibes (d), so bildet sich an der Stelle der Verbindung des Mutterhalses mit der Vagina ein Winkel,

wodurch die normale Contraction der Gebärmutter verhindert, die Ausscheidung der Nachgeburt verzögert, und so zu gefährlichen Blutungen Veranlassung gegeben werden kann. Ist mit dieser Dislocation des Uterus keine sonstige Complication, als feste Adhäsion der Placenta verbunden, so erfordert sie nur eine zweckmäßige Lage der Gebärenden nach der jedesmaligen Art der Dislocation, oder selbst nur einen äußeren angemessenen Gegendruck mit der Hand, um die Gebärmutter in ihre normale Richtung zu dem Geburtskanal zu bringen, wodurch die regelmäßige Zusammenziehung derselben, und folglich die Ausscheidung der Nachgeburt begünstiget wird.

a) Schwäche, Atonie, der Gebärmutter ist im Allgemeinen der Zustand verminderter Contractibilität des Organs, wodurch die normale Contraction desselben und folglich auch die völlige Lösung der Placenta und Ausscheidung der Nachgeburt, in der gehörigen Zeit nach der Geburt des Kindes, verhindert wird. Hat man es daher mit reiner Schwäche der Gebärmutter ohne Neben-Complication zu thun, so werden auch in solchen Fällen die bekannten Mittel, als ernstliches, mit Druck nach abwärts verbundenes Reiben des Bauches in der Gegend des Grundes der Gebärmutter, Einreibung geistiger Substanzen (das neuerlich empfohlene Aufgießen von Aether auf den Unterleib, habe ich niemals benöthiget), und nach Beschaffenheit der Umstände, bei allgemeiner Schwäche etwas Wein u. s. w. innerlich gegeben, genügen, die Thätigkeit des atonischen Organs aufzuregen, wodurch die völlige Lösung der Placenta und Ausscheidung der Nachgeburt bewirkt, oder doch der Kunst, durch mäßigen Zug an der Nabelschnur, erleichtert wird. Sollte sich aber nach einer bis höchstens zwei Stunden der erwünschte Erfolg nicht ergeben, so scheue und fürchte man, nach den unten anzuführenden Gründen, das Einführen der Hand nicht, zur Lösung des etwa noch adhärirenden Theiles der Placenta und Herausleitung der Nachgeburt, weil es mit gehöriger Umsicht und Behutsamkeit vollführt, ohne alle Gefahr geschehen kann, und als eins der wirksamsten Mittel anzusehen ist, das atonische Organ zu gleichmäßigen Contractionen aufzuregen. Nie warte man bei Atonie der Gebärmutter mit der künstlichen Lösung der Placenta und Herausleitung der Nachgeburt die Erscheinung gefährlicher Zufälle, als Blutflüsse oder die Verengerung des Muttermundes, die sich auch bei verminderter

Contractibilität des oberen Theiles der Gebärmutter ereignen kann, ab, weil dadurch die am Ende dennoch nothwendig werdende thätige Kunsthilfe erschweret, ja gänzlich unausführbar werden kann. Bevorstehenden Gefahren zuvorzukommen ist doch ungleich leichter und nützlicher, als bereits eingetretene zu beseitigen; dieß letztere gelingt bei weitem nicht immer, wenn das erstere vernachlässigt worden ist. — Gewöhnlich aber ist die Atonie der Gebärmutter, aus den oben angeführten Gründen, mit mehr oder minder starkem, sichtbaren oder verborgenem Blutfluß begleitet, und in diesem Falle ist die Nothwendigkeit, das Organ bald von der Nachgeburt zu befreien, noch desto dringender, wenn man sich eines guten Erfolges der Operation erfreuen und die Leidende gegen zunehmende Gefahr schützen will.

Man hat wider das künstliche Lösen und Herausnehmen der Nachgeburt bei vorhandener, mit Blutfluß begleiteter Atonie der Gebärmutter mancherley Gründe vorgebracht, wodurch der Unerfahrne nothwendig in Zweifel über sein Kunsthandeln in solchen Fällen gesetzt wird, als nämlich 1.) daß sich die Blutung zuweilen durch die Anwendung der äußerlichen und innerlichen Mittel stillen lasse, worauf dann die Ausscheidung der Nachgeburt von selbst erfolge. Daß dieses zuweilen geschehen könne, unterliegt keinem Zweifel. Da man aber niemals voraus bestimmen kann, in welchem Falle und unter welchen Umständen sich ein so günstiges Ereigniß ergeben werde, indem die Wirkung der sogenannten blutstillenden Mittel nicht immer der Erwartung entspricht, so wäre es wohl tadelnswürdige Nachlässigkeit, unter dem längere Zeit fortgesetzten Gebrauche solcher Mittel die sichere thätige Kunsthilfe zu versäumen. Wie kann man endlich mit Grund von der Anwendung der blutstillenden Mittel sichere Stillung der Blutung durch permanente Contraction der Gebärmutter erwarten, so lange noch die in der Uterinhöhle verhaltene Nachgeburt sich denselben mechanisch widersetzt? Muß man nicht vielmehr fürchten, daß mit jeder neuen Anstrengung der Gebärmutter zur Ausscheidung der Nachgeburt sich auch die Blutung, wenn sie ja still stand, erneuere, und endlich eine solche gefährliche Stärke erreiche, wobei jedes thätige Einschreiten gewagt erscheinen, und in seinem Erfolge zweifelhaft werden möchte? Man verweile daher bei Atonie der Gebärmutter und damit verbundenem Blutflusse nie lange bei dem Ge-

brauche der, jedem rationellen Geburtshelfer bekannten, äußerlichen und innerlichen dynamischen Mittel zur Erregung der contractiven Thätigkeit der Gebärmutter, als wovon allein sichere Stillung der Blutung zu erwarten ist, sondern bewirke alsbald die künstliche Lösung der etwa noch abhärirenden Placenta und Herausleitung der Nachgeburt. Die unmittelbare Berührung der inneren empfindlichen Ueberfläche der Gebärmutter mit der eingeführten Hand, und die künstliche Lösung der Placenta selbst, ist der kräftigste Reiz, wodurch das atonische Organ schnell zur günstigen Reaction, nämlich zur Zusammenziehung aufgeregt wird, und sollte daher auch unter keinem Vorwand, allenfalls wegen Stärke der Blutung und Größe der Gefahr unterlassen werden. 2.) Daß die Lösung und Herausnehmung der Nachgeburt die Atonie der Gebärmutter nicht hebe, und daher geradezu den Blutfluß vermehre. Dieß ist wohl nur eine theoretische Grille und hat die Erfahrung durchaus wider sich. Ich habe gar oftmals und selbst unter den desperatesten Umständen, die durchaus keine Hoffnung auf einen guten Erfolg übrig ließen, die Lösung der zum Theil noch anhängenden Placenta vorgenommen, ohne je einmal dadurch offenbare Vermehrung des Blutflusses beobachtet zu haben. Hiermit stimmen auch die Erfahrungen anderer Practiker überein. Des erfahrnen Henschels Worte mögen hier für alle gelten *). »Noch nie habe ich in meiner ausgebreiteten Praxis« sagt er, »das Unangenehme erfahren, daß der Blutfluß nur ein einziges Mal, geschweige denn immer, sich vermehrt hätte. Immer stand der Blutfluß (nach der Entfernung der Nachgeburt) fast sogleich stille, und die Wöchnerinnen waren gewöhnlich den folgenden Tag heiter, und alle Schmerzen im Unterleibe und alle Gefahr war verschwunden.« Und sollte wirklich, wie es denn mir auch mehrere Male begegnet ist, durch die künstliche Lösung und Herausnehmung der Nachgeburt, die Gebärmutter nicht zur permanenten Contraction gebracht werden, und der Blutfluß fortdauern, so wird doch dadurch einem anderen, nicht minder wirksamen Reizmittel der Zugang unmittelbar an die offenen

---

*) Vergleiche Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. 7. Bd. 1. Heft S. 89.

Gefäßmündungen der inneren Uterinfläche verschafft. Dieses Mittel besteht in den kalten, mit Wasser und Branntwein gemischten Injectionen. Man hat zwar auch gegen dieses vortreffliche Hilfsmittel der Kunst in verzweifelten Fällen, mancherley Einwendungen gemacht, und ihm schädliche Nebenwirkungen angedichtet, ohne jedoch darüber einen sicheren Beweis führen zu können. Es werden daher auch die benannten Injectionen ihre Nützlichkeit fortan beweisen in allen Fällen, wo anders noch Receptivität für äußere Reize und Reactionsvermögen in dem atonischen Gebärorgane vorhanden ist, ohne eben schädliche Folgen befürchten zu lassen. Ich habe mich dieses Mittels oftmals bedient, ohne je andere als ganz vortheilhafte Wirkung davon beobachtet zu haben, wie aus der oben angeführten und hier folgenden kurzen Nachgeburtsgeschichte erhellen wird. Vor mehreren Jahren wurde ich eines Abends um 8 Uhr eilends zu einer an Blutsturz nach der Geburt leidenden Frau berufen, um ihr Beistand zu leisten. Ein schon anwesender Arzt, Herr Dr. M . . . hatte bereits alle rationellen Hilfsmittel angewendet, allein die Blutung kehrte öfters zurück, und drohete nun höchste Gefahr. Leichenblässe bedeckte den Körper der von einer Ohnmacht in die andere sinkenden Frau, in deren Gebärmutter die Nachgeburt noch zurück war. Schnell befreite ich die Gebärmutter von der, an der rechten Seite derselben noch anhängenden Placenta und coagulirtem Blute, worauf sich dieselbe zwar willig zusammenzog, jedoch nicht constant genug, weil die Irritabilität des Organs zu sehr erschöpft war, und daher fortdauernde Blutung besorgen ließ. Unter diesen äußerst mißlichen Umständen, und weil die Hebamme ihren Vorrath von geistigen Mitteln schon verbraucht hatte, füllte ich hastig die Mutterspritze aus einer auf dem Nebentische stehenden Bouteille in der Vermuthung, daß es Wein sey, mit Rhum und einem Theile Wasser, und trieb diesen möglichst rasch in die erschlaffte Gebärmutter hinein. Die Entbundene wurde durch diesen Eingriff aus einer tiefen Ohnmacht geweckt, und klagte über einen brennenden Schmerz im Leibe; allein dieß war das Signal zu ihrer Rettung. Die Gebärmutter zog sich schnell in eine feste Kugel zusammen, und der Blutung war Einhalt gethan. Die sehr geschwächte Frau erlangte unter ärztlicher Behandlung ihr normales Wohlbefinden, und gebar in den nächstfolgenden Jahren noch zwei Kinder, ohne die

mindesten Spuren von nachtheiliger Wirkung der benannten, allerdings feindlich einwirkenden, Injectionen zu bemerken.

b) Abnorm feste Cohäsion der Placenta an der Uterinwand ist eine der häufigsten Ursachen, wodurch die völlige Lösung der Placenta und Ausscheidung der Nachgeburt, in der gehörigen Zeit, verhindert wird. Sie wird vermittelt entweder durch entartete, obliterirte, von dem Uterus zur Placenta verlängerte Gefäße, welche die Eigenschaft sehnichter Bänder annehmen (die tendinöse Verwachsung); oder durch unmittelbares zu inniges festes Zusammenkleben eines oder mehrerer Lappen der Placenta mit der Uterinwand (die fleischige oder filzige Verwachsung); oder durch mehr oder minder große rundliche, gleich Inseln an der äußeren Placentarfläche producirte, weiße, fett- oder speckartige Massen, wie ich oft beobachtet habe, und daher die speckige Verwachsung nennen möchte; oder endlich durch kalkartige oder selbst knochenartige Concremente, die man verschiedentlich *) an der äußeren Placentarfläche beobachtet hat, wodurch die Lösung der Placenta den gewöhnlichen Contractionen der Gebärmutter erschweret oder auch ganz unmöglich wird.

Die Ursache der verschiedenartigen Verwachsung der Placenta mit der Gebärmutter scheint in entzündlicher Affection derselben an der Stelle des Placentarsitzes begründet zu seyn, die sich gewöhnlich in den letzten Monaten der Schwangerschaft entwickelt, und den Schwangeren einen permanenten, auf eine bestimmte Stelle der Gebärmutter beschränkten brennenden Schmerz verursachet, der auch während der Geburt fortdauert, und besonders zerrend wird. Durch diesen Schmerz wußte ich gar oft schon während der Geburt vorauszusagen, daß das Nachgeburtsgeschäft mit besonderen Schwierigkeiten verbunden seyn werde, und hatte mich nie geirret. Gewöhnlich beschränkt sich die abnorm feste Cohäsion nur auf eine einzelne, oder auf mehrere kleine Stellen der Placenta, und selten oder wohl nie ist sie über die ganze Placentarfläche verbreitet, weil dadurch die regelmäßige Zusammenziehung und Verkleinerung der Gebärmutter gehindert, und neben großen zerrenden Schmerzen zugleich Schwierigkeiten in der Austreibung des Kindes veranlaßt

---

*) Carus, Gynäcogolie u. s. w. 2. Bd. S. 460.

werden müßten. Gleich Anfangs, das ist, bald nach dem Austritte des Kindes, bewirkt die abnorm feste Cohäsion der Placenta für sich Zögerung in der Ausscheidung der Nachgeburt; später aber tritt noch ein anderer, bisher nicht gehörig gewürdigter Umstand hinzu, nämlich die Zusammenziehung der Gebärmutter über den fest sitzenden Mutterkuchen, wodurch derselbe gleichsam von allen Seiten von der Gebärmutter umschlossen oder eingesackt, und dadurch die Ausscheidung der Nachgeburt noch mehr verhindert wird.

Wir beobachten im Allgemeinen immer bei der Gebärung, daß die contractive Thätigkeit der Gebärmutter vom Grunde ausgeht, und von oben nach abwärts auf die Austreibung ihres Inhalts, Frucht und Nachgeburt, wirkt. Adhärirt aber die Placenta in einem größeren oder kleineren Umfange abnorm fest an der Uterinwand, am Grunde oder am Körper, so nehmen die contractiven Bewegungen des Organs eine ganz andere Richtung. Die Stelle des Uterus, an welcher die Placenta adhärirt, kann sich nicht in gleichem Verhältnisse mit den übrigen Theilen der Gebärmutter zusammenziehen und verkleinern; durch den Widerstand, welchen die Placenta hier entgegen setzt, und den damit verbundenen zerrenden Reiz, werden zwar die Contractionen im Allgemeinen stärker aufgeregt, es gewinnen daher diejenigen Theile der Gebärmutter, welche von der Placenta frey sind, über diejenigen, an welchen die Placenta fest adhärirt, das Uebergewicht, und ziehen sich immer enger und fester über den auszutreibenden, aber fest sitzenden Körper, die Placenta, zusammen, dergestalt, daß sich am unteren Theile des Körpers des Uterus eine gleichsam zu einem Orificium verengerte, dickrandige Stelle bildet, durch welche die Nabelschnur, wenn sie nicht schon abgerissen ist, hindurch gehet, und aus welcher zuweilen ein Theil der gelösten Placenta hervorraget, und mehr oder weniger fest eingeklemmt ist. Durch diesen ganz natürlichen Vorgang wird also gerade das Gentheil von dem bewirkt, was da bewirkt werden sollte, nämlich anstatt völliger Lösung und Ausscheidung der Nachgeburt, wird diese vielmehr wie in einem besonderen Sacke eingeschlossen, und daher die völlige Lösung und Austreibung derselben offenbar verhindert. Diese Einsackung der Nachgeburt kann überall vorkommen, wo nur immer dieselbe, am Grunde oder am Körper der Gebärmutter,

adhärirt ist. Seiler *) hat sie vorzüglich häufig an der vorderen Seite des Körpers der Gebärmutter beobachtet. Allgemein hat man diesen Vorgang, wobei nothwendig die contractive Thätigkeit der Gebärmutter von der normalen Richtung abweicht, einem krampfhaften Zustande zugeschrieben, und auch hierauf, jedoch irrig, die Heilanzeige gegründet; es bestehet dieser Zustand jedoch, wie dieß schon Schmitt **) andeutet, und Ulsamer ***) zuerst richtig aufgefaßt, und in ein klares Licht gestellt hat, bloß in dem thätigen Bestreben der Natur, die Nachgeburt fortzuschaffen, obwohl dadurch die fest sitzende Placenta von der Gebärmutter nur umschlossen und eingesackt, die Austreibung der Nachgeburt folglich geradezu verhindert wird. In Folge des Widerstandes, den die fest sitzende Placenta an der Adhäsionsstelle der Gebärmutter den Contractionen des Organs leistet, und des dadurch verursachten zerrenden Reizes an dieser Stelle, kann allerdings ein wirklich krampfhafter Zustand des Organs herbeigeführet werden; allein dieser kann niemals als primäres ursächliches Moment der Nachgeburtszögerung, sondern nur als secundäre Wirkung des Reizes und des Widerstandes von der fest sitzenden Placenta betrachtet werden; daher auch die Beseitigung desselben nur von der Entfernung seiner Ursache, nämlich von der künstlichen Lösung der Placenta und Herausnehmung der Nachgeburt zu erwarten ist. J. P. Maygrier †) und Ed. v. Siebold ††) haben diese Sache der Einsackung der Nachgeburt in Zeichnungen gut ausgedrückt; man sieht wie die Gebärmutter bemühet ist, die festsitzende Placenta fortzuschaffen, sich aber nur fest über derselben zusammenzieht, und sie sackförmig einschließt. Beide gehen aber noch immer von der Ansicht aus, daß dieser Zustand auf krampfhafter Contraction der Gebärmutter beruhe.

---

*) Vergleiche von Siebold's Journal für Geburtshelfer. 4. Bd. 3. St. S. 561 u. fgde.

**) Dessen gesammelte obstetricische Schriften u. s. w. S. 411 u. ff.

***) Dessen das Nachgeburtsgeschäft und seine Behandlung. 1827. S. 56 u. fgde.

†) Dessen Nouvelles Démonstrations d'accouchemens avec des planches etc. Pl. LXX f. 2.

††) Dessen Abbildungen aus dem Gesammtgebiethe der Geburtshilfe u. s. w. Taf. 47. Fig. 2.

Da man niemals zum voraus, weder die Art noch den Grad der Verwachsung der Placenta mit der Gebärmutter beurtheilen kann, so ist es genug sich an die Erscheinungen zu halten, wodurch sich der Zustand offenbaret, und die Zufälle ins Auge zu fassen, welche als die gewöhnlichsten, ja unvermeidlichen Folgen dieser Abnormität aufzutreten pflegen, ja wohl gar auftreten müssen, um hiernach ein bestimmtes Kunstverfahren zu begründen. In der Voraussetzung, daß die Erkenntniß dieser Abnormität in dem Nachgeburtsgeschäfte jedem rationellen Geburtshelfer aus der Schule und aus den Lehrbüchern bekannt seyn werde, kann hier nur der Zufälle und Folgen eine kurze Erwähnung geschehen, welche man jedes Mal auf die feste Adhäsion der Placenta an der Uterinwand zu fürchten hat. Diese sind vorzüglich Blutflüsse, entzündliche Affection der Gebärmutter, endlich Fäulung der eingeschlossenen Placenta und Verengerung des Muttermundes. Da sich die feste Verwachsung der Placenta gewöhnlich nur auf einzelne Stellen beschränkt, der übrige normal adhärirende Theil derselben daher schon während dem Austritte des Kindes oder doch unter den Nachgeburtswehen von der Gebärmutter sich ablöst, so sind auch in solchem Falle, wenn die thätige Kunsthilfe verabsäumt wird, gefährliche Blutflüsse unvermeidlich. Und entgeht die Gebärende auch den Gefahren der Blutung für den Augenblick, so stehen ihr andere nicht minder gefährliche Leiden bevor. Durch den Widerstand und den fortwirkenden Reiz der festsitzenden Placenta, bildet sich an der Adhäsions-Stelle des Uterus Entzündung mit allgemeinem Fieber und Steigerung der thierischen Wärme des ganzen Körpers, und vorzüglich des unmittelbar ergriffenen Organs, wodurch der Fäulungs-Proceß der in der Gebärmutter verhaltenen weichen Fleischmasse und des etwa coagulirten Blutes begünstiget, und das früher rein entzündliche Fieber nun, durch die Rückwirkung der fauligen Jauche auf das ganze System des Körpers, in ein nervöses Faulfieber übergeht, welches gewöhnlich aller ärztlichen Hilfe trotzend, zu einem schmerzhaften Tode führet, oder doch, bei besonders kräftiger Constitution, nur sehr langsame Genesung verstattet, wie sich hierüber der erfahrne Henschel so wahr ausdrückt *). »Kaum 24 Stunden

*) Rust's Magazin der gesammten Heilkunde. 7. Bd. 1. Heft. S. 91.

nach der Geburt des Kindes befindet sich die Wöchnerin in einem leidlichen Zustande, nämlich in dem Falle, wo wenig Blut abgegangen ist; denn geht viel Blut weg, so geht die traurige Scene vom ersten Augenblicke an; sodann tritt Fieber, Hitze und eine allgemeine Schwäche ein, so daß die Kranke nicht mehr im Stande ist, sich aufzurichten, oder nur irgend eine Bewegung mit ihrem Körper vorzunehmen. Die Hitze nimmt stündlich zu, sie steigt zu einer solchen Höhe, daß der kleine zitternde Puls kaum zu fühlen ist; es stellt sich ein Irrereden ein, welches öfters abwechselnd mit lichten Augenblicken entweder bis zum schnell endenden Tode, oder Tage lang fortdauernd uns den mitleidenswerthesten Anblick darbietet. Zu diesem zehrenden Fieber gesellt sich nun allmälich, so wie die Placenta anfängt in Fäulniß überzugehen, ein unerträglich fauliger Gestank; dieser vermehrt sich täglich, bildet um die Kranke eine Atmosphäre, welche es kaum möglich macht, es in ihrer Nähe auszuhalten, und wird das Zimmer nicht fleißig gelüftet, so wird es nur Wenigen gelingen, sich in derselben aufzuhalten. Dieser faule Geruch wirkt nun von außen auf die Kranke, vermehrt und unterhält die Heftigkeit des Fiebers, und trägt auf diese Weise nicht wenig zur totalen Zernichtung des Organismus bei. Auf diese Art habe ich kranke Wöchnerinnen lange leiden sehen, ehe der wohlthätige Tod ihre Leiden endete; geschah dieses nicht, so gehörten Monate hierzu, um allen Zerrüttungen, welche durch die Fäulniß der Placenta in allen Systemen hervorgebracht worden waren, abzuhelfen.« — Mehrere Male habe ich, wie aus den unten angeführten Nachgeburtsgeschichten erhellen wird, die traurige Erfahrung machen müssen, wie schwer es ist, sich auch nur eine Viertelstunde in dem Zimmer einer Wöchnerin aufzuhalten, in deren Gebärmutter die Placenta in Fäulniß ergriffen ist, und wie betrübt es ist, solche Unglückliche verlassen zu müssen, ohne, wegen Verengerung des Muttermundes, die faulende Placenta, als die einzige Ursache des schwereren Leidens, und in den meisten Fällen auch des Todes, entfernen zu können, was doch in früherer Zeit so leicht gewesen wäre. Es ist demnach die, oft schon nach wenigen Stunden nach der Geburt des Kindes erfolgende Verengerung des Muttermundes nicht minder ein Umstand, der bei der festen Verwachsung der Placenta sehr zu fürchten ist. So lange die Irritabilität und Contractibilität der Gebärmutter durch Blutflüsse oder andere schwächende Potenzen nicht be=

deutend vermindert ist, schreitet das Organ in seiner Rückbildung an den Stellen, welche von der Placenta frei sind, fort; es gestaltet sich die cylindrische Form des Mutterhalses, der Muttermund verengert sich, und oft sehr frühzeitig dergestalt, daß es durchaus nicht mehr möglich ist, mit der Hand durchzudringen. Wird dann die Wöchnerin von schweren Zufällen bedroht, die einzig von der in der Uterinhöhle eingeschlossenen Nachgeburt veranlaßt werden, so ist gar oft die Entfernung derselben nicht mehr möglich, weil der Muttermund für die einzubringende Hand nicht mehr zugänglich ist. — Aus dieser kurzen, jedoch wahren Darstellung des Vorganges, wie der Folgen der fest an der Uterinwand adhärirenden Placenta, möchten sich nun folgende Regeln für das Verhalten der Kunst in solchen Fällen feststellen lassen, 1.) daß die spontane Lösung der Placenta durch die Contractionen der Gebärmutter, nur bei leichter, auf kleine Stellen beschränkter Verwachsung der Placenta in der gehörigen Zeit nach der Geburt des Kindes erfolgen könne, wenn man dabei 2.) die contractive Thätigkeit der Gebärmutter, im Falle sie nicht kräftig genug seyn sollte, zu steigern sucht, theils durch Reibungen des Bauches, Einreibung geistiger Substanzen auf denselben, und innerlich erregende Mittel, als Wein, gewürzhafte, mit geistigem Zimmtwasser, Zimmttinctur oder einigen Tropfen Opiumtinctur u. s. w. versetzte Getränke, und theils durch wiederholten gelinden, nach dem verschiedenen Sitz der Placenta zweckmäßig geleiteten Zug an der Nabelschnur; daß man dagegen 3.) im Falle starker Verwachsung und erfolgter Einsackung der Placenta durch kräftige Contractionen der Gebärmutter, von der Wirkung der dynamischen krampfstillenden Mittel niemals ein solches günstiges Resultat erwarten könne, indem solche Zusammenziehungen der Gebärmutter über der festsitzenden Placenta, wie oben bemerkt, niemals ursprünglich auf Krampf beruhen, die längere Zeit fortgesetzte Anwendung solcher Mittel daher einen unersetzlichen Zeitverlust verursache, und daher 4.) in allen Fällen der Art nur von der zur gehörigen Zeit bewirkten künstlichen Lösung der Placenta allein Schützung der Gebärenden gegen weitere unvermeidliche Gefahren zu erwarten sey. Wenn demnach in einer Zeit von höchstens zwei Stunden nach der Geburt des Kindes (wenn anders die Zufälle, als Blutflüsse, diesen Zeitpunkt abzuwarten erlauben) die spontane Lösung der Placenta nicht erfolgt,

so warte man ja nicht länger, sondern führe die Hand in die Uterinhöhle, und bewirke nach Thunlichkeit die völlige Lösung der Placenta, oder wo dieses wegen gar fester Adhärenz gerade nicht thunlich wäre, bewirke man doch die Lösung und Herausleitung derselben dergestalt, daß so wenig als möglich von der Placenten-Masse in der Gebärmutter zurück bleibe. Möchte man doch die durch tausendfältige Erfahrung fest begründete Wahrheit beherzigen, daß, wenn einmal zwei Stunden nach der Geburt des Kindes die völlige Lösung und Ausscheidung der Nachgeburt nicht erfolgt, die Gefahr für die Gebärende an Größe zunimmt, die von der jeden Augenblick möglichen Verblutung und der beginnenden Fäulniß der verhaltenen, mit Blut gefüllten weichen Fleischmasse, der Placenta, und von der Zusammenziehung und Verschließung des Muttermundes immer zu fürchten ist; man würde sicher nicht anstehen, den Grundsatz: die Nachgeburt nicht länger als höchstens zwei Stunden in der Gebärmutter zurück zu lassen, allgemein als wahr, sicher und heilsam zu bestätigen. — Je früher man in diesem Falle, so wie überhaupt in allen Fällen, welche die künstliche Lösung und Entfernung der Nachgeburt erheischen, zu der Operation schreitet, wo die sämmtlichen Geburtswege noch erschlappt und ausgedehnt, und daher für die durchzuführende Hand zugänglich sind, desto leichter und schmerzloser ist sie ausführbar, und desto glücklicher ist im Allgemeinen der Erfolg. Je später dagegen die künstliche Lösung der Placenta vorgenommen wird, nachdem die Frau durch Blutverlust schon bedeutend geschwächt ist; — je mehr schon die sämmtlichen Geburtstheile, vorzüglich der Muttermund, sich verengert haben, auch wohl die verhaltene Placenta schon von Fäulniß ergriffen ist, desto beschwerlicher und schmerzhafter ist im Allgemeinen die Operation, und desto weniger hat man auch ein glückliches Resultat davon zu erwarten. Es ist eine ausgemachte Wahrheit, daß der unglückliche Ausgang, womit nicht selten die künstliche Lösung der festsitzenden Nachgeburt begleitet wird, nicht sowohl der Operation, als vielmehr der verspäteten Zeit, in welcher sie unternommen wurde, zugeschrieben werden muß; zu einer Zeit nämlich, wo schon das Leben der Leidenden mit schweren, ihrer Natur nach meistens tödtlichen fieberhaften

Krankheiten bedroht war, welche durch die künstliche Lösung und Entfernung der Nachgeburt, als einzige Ursache aller Leiden und Gefahren, selbst da, wo sie noch ausführbar war, nicht mehr gehoben werden konnten. Beispiele der Art haben Blumhard*) und Ulsamer**) viele aufgezeichnet. —

Die künstliche Lösung der fest verwachsenen Placenta ist zwar zuweilen vielen Schwierigkeiten unterworfen, und erfordert daher Muth, Geduld und Behutsamkeit; dennoch ist man zuweilen genöthiget einzelne, besonders fest anhängende kleine Theile der Placenta an der Uterinwand zurück zu lassen. Dieß hat aber selten andere Folgen, als daß die Lochien einige Tage übelriechend abfließen, bis die Placenten-Reste vollkommen aufgelöst und ausgeschieden sind. Andere Folgen hat man nicht zu fürchten, wenn anders die Operation kunstgemäß verrichtet wurde; allen gefahrdrohenden Zufällen ist damit auf die sicherste Art vorgebeuget, und das Wochenbett verläuft in der Regel gut.

Wenn man nun auf der einen Seite von der zeitigen künstlichen Lösung der fest verwachsenen Placenta eigentlich gar keinen Nachtheil zu fürchten hat, wohl aber dadurch allen möglichen und unvermeidlichen Gefahren auf einmal vorgebeugt ist, auf der anderen Seite aber die Versäumung dieser Heilregel gewöhnlich von den verderblichsten Folgen begleitet ist, dem Tode so viele Opfer bringt, und so manche Familie in tiefe Trauer setzt, so muß man sich billig wundern, daß das, bloß der Bequemlichkeit des Geburtshelfers schmeichelnde, passive Verfahren in solchen entscheidenden Augenblicken des weiblichen Lebens, dennoch in der neuern und neuesten Zeit noch immer Vertheidiger gefunden hat. Die Gründe, mit welchen man das passive Verfahren in vorliegendem Falle zu vertheidigen sucht, und die Einwürfe, die man gegen das schützende active Verfahren vorbringt, sind folgende:

1.) Die Placenta sey ein der Gebärmutter angehöriger Theil, so lange sie mit ihr in Verbindung stehe, und darum dürfe auch die künstliche Lösung derselben ohne die größte Noth nicht unternommen werden. Frägt man nun,

---

*) Dessen über das baldige Lösen der Nachgeburt. Stuttgart 1830. S. 88. u. fde.

**) L. c. S. 40 und 64 u. fde.

worin dann diese größte Noth begründet sey, so wird sich immer zeigen, daß sie zuvörderst in erschöpfenden Blutflüssen ihren Grund habe. Man soll also erst dann, wenn gegen die Blutung andere innerliche und äußerliche Mittel fruchtlos angewendet worden, die künstliche Lösung der Placenta vornehmen. In der That, dieser Einwurf gegen ein zeitig angewandtes schützendes Verfahren trägt so sehr das Gepräge der Gefährlichkeit, und sohin der Verwerflichkeit an der Stirn, daß jede Widerlegung desselben überflüssig schiene, wenn sie nicht schon in dem Vorhergehenden zu finden wäre. Doch die Sache ist zu wichtig, für die Ausübung der Kunst und das Wohl des gebärenden Geschlechtes von zu großem Belange, als daß sie nicht noch einer näheren Erörterung gewürdiget werden sollte. Die Nachgeburtstheile haben ihre Bestimmung erfüllt, sobald das Kind geboren ist, und sind von nun an als zwecklose und leicht gefährliche fremde Körper in der Gebärmutter zu betrachten. Die Natur selbst spricht dieß klar aus, indem sie diese Gebilde in allen Fällen, in welchen sie das Werk der Gebärung ungestört vollenden kann, bald nach der Geburt des Kindes ausscheidet, damit die Gebärmutter in ihrer gesetzlichen Rückbildung ruhig fortschreiten könne. Findet also die Natur in der Ausscheidung dieser Theile ein Hinderniß, durch abnorm feste Cohäsion der Placenta an der Uterinwand, so ist es die heiligste Pflicht der Kunst, zur gehörigen Zeit der Natur zur Fortschaffung der Nachgeburt behilflich zu seyn, und also schützend gegen die so leicht vorauszusehenden Gefahren der Verblutung, und nicht erst dann einzuschreiten, wenn sich vielleicht die Frau schon halb todt verblutet hat, und eine Operation für sie dann zweifelhaft werden muß, welche, zur rechten Zeit verübt, der Blutung sicher vorgebeugt hätte. Und wenn auch wirklich die künstliche Lösung der festsitzenden Placenta in einigen Fällen unternommen wird, in welchen sie in späterer Zeit durch die Naturthätigkeit allein hätte bewirkt werden können, was ist dabei gewagt, was dabei verloren, gar nichts; wohl aber für tausend andere Fälle alles gewonnen. Es ist ja nicht bloß die augenblickliche Gefahr der Verblutung, welche man in solchen Fällen zu fürchten hat; es sind vielmehr die in solchen Fällen sich oftmals wiederholenden anhaltenden Blutungen, welche die Scene des Jammers für die Leidende begründen. Ist es doch durch tausendfältige Erfahrung bewiesen, welche schrecklichen Zerrüttungen in der allgemeinen

Lebensöconomie durch großen Verlust des ersten und vornehmsten Lebensreizes, des Blutes, verursachet werden. Entgeht daher auch die Leidende der Gefahr der Verblutung für den Augenblick, bei Befolgung des Grundsatzes: die fest verwachsene Placenta erst in der größten Noth wegzunehmen, so ist doch damit noch nicht viel gewonnen, am wenigsten das Leben der Frau gesichert, weil sie nicht selten einer der Krankheiten unterliegt, die gewöhnlich Folgen des großen Blutverlustes sind; oder sie bleibt doch lange Zeit hindurch kränklich und schwächlich, unfähig zu Besorgung ihrer häuslichen Angelegenheiten als Gattin und Mutter, unfähig zum Stillen ihres neugebornen Kindes. Und so äußern sich dann die traurigen Folgen verspäteter thätiger Kunsthilfe nicht bloß auf die betreffende Frau, sondern auch auf ihr neugebornes Kind, ja auf ihre ganze Familie. — Aber auch in Bezug auf die gemüthliche Seite der Gebärenden hat das lange Zurückbleiben der Nachgeburt einen großen Einfluß. Mit eigener Geduld und Seelenruhe erträgt die Gebärende die Beschwerden einer langwierigen Geburt des Kindes; bleibt aber die Nachgeburt über die gewöhnliche Zeit zurück, und bemerkt sie, daß irgend eine Abnormität, besonders feste Verwachsung daran schuld sey, so wird sie von Unruhe und Beängstigung ergriffen: die Größe der ihr drohenden Gefahr ahnend, äußert sie laut den Wunsch um Befreiung von der ihr zwecklosen und schädlichen Bürde, und nur durch Erfüllung ihres gerechten Wunsches kann Ruhe der Seele und des Körpers derselben herbeigeführet, und dem schädlichen, die Nerventhätigkeit lähmenden Einflusse solcher deprimirenden Gemüthsbewegungen auf den Verlauf des Wochenbettes, vorgebeugt werden.

2.) Daß in den Annalen des Faches viele Fälle aufgezeichnet seyen, welche beweisen, daß die Nachgeburt ohne Nachtheil (?) für die Gesundheit der Frau mehrere Tage, Wochen, ja Monate und sogar Jahre (?) in der Gebärmutter zurück bleiben, und endlich noch durch die Naturthätigkeit ausgeschieden, oder auf eine sonstige unerklärliche Weise aus dem Uterus verschwunden, oder von demselben gleichsam aufgezehrt worden sey. Ungereimt wäre es wohl, an der Wahrheit solcher Beobachtungen zu zweifeln, daß die Nachgeburt, in seltenen Fällen mehrere Tage, ja selbst Wochen

lang in der Gebärmutter zurück bleiben, und endlich mit Erhaltung des Lebens der Frau, und zwar am öftesten in einem aufgelösten Zustande oder gänzlich aufgelöst, ausgeschieden werden könne, wie erst jüngsthin Herr Dr. Kyll *) beobachtet hat, und die von mir unten angeführte Nachgeburtsgeschichte beweiset; allein ohne schwere Leiden und offenbare Lebensgefahr liefen die Fälle nicht ab, so wie auch in dem von Osiander d. j. **) erzählten Falle die Frau bis zum Abgange der aufgelösten Nachgeburt in Lebensgefahr schwebte.

Solche glückliche Ausgänge verhaltener Nachgeburt haben nur historischen und durchaus keinen practischen Werth; sie machen nur eine Ausnahme von der Regel, und beweisen bloß, daß die Natur in seltenen einzelnen Fällen Außerordentliches zu leisten vermöge, daß sich aber hierauf durchaus keine Heilregel gründen lasse, da man niemals im Stande ist vorauszusehen, ob sich der Fall glücklich enden werde; auf der andern Seite uns aber die Zeitgeschichte mit der Warnungstafel mit tausend und abermal tausend sicheren Beobachtungen entgegen stehet, daß der Ausgang bei Zurücklassung der Nachgeburt unglücklich seyn werde. Welchem rationellen Geburtshelfer möchte es wohl einfallen, die Wendung eines fehlerhaft in der Gebärmutter liegenden Kindes bloß deßwegen zu unterlassen, weil es auch zuweilen der Natur gelungen ist, durch die sogenannte Selbstwendung, die Geburt zu Stande zu bringen? Sollte man wohl deßwegen einen Splitter in einer Wunde stecken lassen, weil es auch der Natur möglich ist, denselben durch Entzündung und Eiterung heraus zu schaffen? Und bei einem so schädlichen, vermöge seiner Structur so sehr zur Fäulniß geneigten Körper, der Placenta, wo doch die geringste Versäumniß seiner Ausscheidung die größte Lebensgefahr bringen kann, soll man auf die Selbsthilfe der Natur warten, weil es ihr einige Male gelungen ist, mit Erhaltung des Lebens der Frau die Ausscheidung der Nachgeburt in späterer Zeit zu vollbringen. Warum soll man aber eine von dem Geburtsgeschäfte, vielleicht schon erlittenem Blutflusse u. s. w. er-

---

*) Geschichte einer zurückgebliebenen Nachgeburt, in v. Siebold's Journal ꝛc. 14. Bd. 2. St. S. 279.

**) Dessen: Die Ursachen und Hilfsanzeigen der unregelmäßigen Geburten. 1803. S. 448.

mattete, von Furcht und Angst über das Zurückbleiben der Nachgeburt gequälte Frau, dem ungewissen Zufalle Preis geben, während doch ein gewisses und sicheres, gegen jeden üblen Zufall der von dem Zurückbleiben der Nachgeburt herrühren könnte, möglichst schützendes Mittel in unseren Händen liegt? — Durch die künstliche Lösung und Herausnehmung der Nachgeburt zur Zeit, wo die Geburtswege noch weit und offen sind, wird mit einem Mal, gleichsam wie durch einen Zauberschlag, die Gebärende beruhiget, und den mancherlei Gefahren, die von dem Zurückbleiben der Nachgeburt zu fürchten sind, auf die sicherste Weise vorgebeuget. Festgestellte Thatsache ist es, daß, so lange die Nachgeburt noch in der Gebärmutter zurück gehalten ist, die Halbentbundene keinen Augenblick sicher ist vor gefährlichen Zufällen, als Blutflüssen, Entzündung der Gebärmutter, Fieber u. s. w. befallen zu werden, und daß die Gefahr in eben dem Verhältnisse mit der Zeit wächst, wie lange die Nachgeburt in der Gebärmutter zurück gehalten wird; daß folglich jeder von daher rührende Nachtheil der versäumten thätigen Kunsthilfe, und zwar mit Recht, zugeschrieben werden könne, ja müsse. —

3.) Daß die künstliche Lösung der fest verwachsenen Placenta wegen starkem Widerstande der zu lösenden Partien, viel Reiz und Schmerz verursache, und besonders bei der sehnigen Verwachsung die Gebärmutter leicht verletzt werde, wodurch dann Entzündung, Fieber ꝛc. veranlaßt werden könne. Gibt es wohl irgend eine chirurgische Operation ohne Schmerz, Reiz und Fieber? Soll man z. B. die Amputation eines verderbten, dem Leben gefährlichen Gliedes bloß deßwegen unterlassen, weil sie Schmerz, Reiz und Fieber verursachet? Zugestanden, daß die künstliche Lösung der fest mit dem Uterus verwachsenen Placenta zuweilen in gewissem Grade schmerzhaft seyn möge, ja sogar in seltenen Fällen eine Metritis zur Folge haben könne, was ich jedoch niemals beobachtet habe, so ist es doch auch gewiß, daß diese, durch die Lösung der Placenta verursachten Zufälle in gar keinem Verhältnisse stehen mit den Schmerzen und Gefahren, welche von der in der Gebärmutter zurück gebliebenen, und endlich faulenden Nachgeburt

immer zu fürchten sind, und daß eine durch die künstliche Lösung der Placenta verursachte einfache Metritis, aus leicht begreiflichen Gründen leichter und in der Mehrheit der Fälle mit glücklicherem Erfolge behandelt werden könne, als eine durch den Reiz und die Fäulniß der zurück gebliebenen Placenta verursachte Metritis mit Putrescenz der Gebärmutter und nervös-fauligem Kindbettfieber. Ueberdieß lehret es die tägliche Erfahrung, daß die Gebärmutter von äußeren Injurien oft sehr viel ertragen kann, ohne dadurch zu krankhaften Reactionen aufgeregt zu werden, zumahl wenn nachher die Reizung derselben aufhört, wenn also die Nachgeburt entfernt ist, und nun das Organ in seinem normalen Rückbildungs-Processe fortschreiten kann. Beweise hierüber geben die vielen Geburtsfälle, in welchen man bei fehlerhafter Lage des Kindes, und versäumter Kunsthilfe die Wendung desselben erst dann vorzunehmen verlangt wird, nachdem das Fruchtwasser gänzlich abgeflossen, der vorankommende Theil des Kindes schon tief in den Geburtskanal eingezwängt, und die Gebärmutter enge über dem Kinde zusammengezogen ist; mit welchen Schwierigkeiten unter solchen Umständen die Wendung verbunden ist, und welche andauernde harte Berührung, ja selbst gewaltsame Ausdehnung und Reizung dem Organe dadurch zugefügt werden, wird jeder practische Geburtshelfer erfahren haben; und dennoch habe ich nie beobachtet, daß dadurch, und unmittelbar dadurch, Anlaß zu irgend einer Wochenbettkrankheit wäre gegeben worden, wenn anders das Nachgeburtsgeschäft als ein integrirender Theil des ganzen Geburtsgeschäftes betrachtet, die Nachgeburt folglich nicht viele Stunden, ja Tage in der Gebärmutter zurück gelassen wurde.

Eben so ist die Furcht, daß durch Lösung der Placenta bei der tendinösen Verwachsung eine gefährliche Verletzung der Gebärmutter veranlaßt werden könne, durchaus nur imaginär. Sowohl bei dieser als auch bei der fleischigen (filsigen) Verwachsung wirken ja die Finger womit die Lösung geschieht, nur auf der weichen, in ihrem organischen Baue so leicht zerstörbaren Masse, der Placenta, um diese von dem ungleich dichteren und festeren Boden der Gebärmutter abzulösen; wie sollte hier eine Verletzung der Gebärmutter möglich seyn, da sie kaum mit den Fingerspitzen berührt wird? Zudem ist es ja durchaus nicht nothwendig, daß die einzelnen, sehr fest verwachsenen, Theile der Pla-

centa ganz rein von der Gebärmutter abgelöst werden; genug wenn diese nur hinreichend dilacerirt werden, um ihr vegetatives Leben zu zerstören; so lehret es die tägliche Erfahrung, daß sie in einem aufgelösten Zustande mit dem Wochenflusse ausgeschieden werden. Es werden also in solchen Fällen nicht Stücke von der Gebärmutter abgerissen, wie man fälschlich angegeben hat, sondern an derselben werden einzelne Reste der Placenta hängen bleiben, die mit dem Uterus fester zusammenhängen als mit dem Körper, von dem sie integrirende Theile sind. — Einen weiteren Beweis, daß die künstliche Lösung der Placenta in den benannten Fällen gefahrlos geschehen könne, geben die Beispiele, daß man bei einer und der nämlichen Frau, nach mehreren Geburten, ja sogar nach zwölf auf einander erfolgten Geburten *), jedes Mal diese Operation aus dieser Ursache vorgenommen habe, ohne daß dadurch die gewöhnlichen Wochen-Functionen im Mindesten gestöret wurden. Nur muß die Operation zur gehörigen Zeit vorgenommen werden, bevor nämlich die Frau durch Blutverlust bedeutend geschwächet, oder durch Verengerung des Muttermundes die mit der Lösung der Placenta ohnehin verbundenen Schwierigkeiten noch vermehrt werden.

c) Abnorme Contration der Gebärmutter und dadurch bedingte Zurückhaltung (Einsackung) der Nachgeburt. Wenn ich oben den Beweis geführet zu haben glaube, daß bei abnorm fester Cohärenz der Placenta und versäumter thätiger Kunsthilfe zur Lösung derselben, die Gebärmutter, in ihrem Bestreben zur Fortschaffung der Nachgeburt, sich fest über der Placenta zusammenzieht, und sie gleichsam einschließt (einsackt), — solche Einsackung der Placenta niemals primär auf krampfhafter Contraction der Gebärmutter beruhe, wohl aber ein wirklicher Krampfzustand des Organs als secundäre Wirkung der Zerrung und des Reizes sich hinzugesellen könne; so ist es doch auch gewiß und durch die Erfahrung nachgewiesen, daß die Nachgeburt zuweilen durch ursprüngliche abnorme Contractionen der Gebärmutter in der Höhle derselben eingesackt werden könne, ohne daß feste Verwachsung der Placenta mit dem Uterus Statt habe, ja daß bloß aus dieser Ursache die völlig gelöste Nachgeburt zurück gehalten

---

*) Blumhardt. L. c. S. 93—94.

wird. — Solche abnorme Contractionen beobachtet man entweder an der Stelle, wo der Körper der Gebärmutter in den Hals übergeht, oder am äußeren Muttermunde selbst. Da sich unter diesen Umständen die contractive Thätigkeit in den Zirkelfibern der benannten Theile mit überwiegender Stärke äußert, so ist auch frühzeitige Verengerung des inneren oder äußeren Muttermundes die unmittelbare Folge davon. Gewöhnlich erhebt sich die Gebärmutter in Folge dieser verkehrt wirkenden Contractionen sehr hoch in die Bauchhöhle empor, die Mutterscheide erscheint schlauchartig verlängert, und der Muttermund ist äußerst schwer, zuweilen selbst, ohne vier Finger in die Scheide zu führen, gar nicht erreichbar. Sind die Zirkelfibern des Muttermundes vorzüglich von der abnormen Contraction ergriffen, so zeigt sich bei der innerlichen Untersuchung der Muttermund um die durch ihn hindurch gehende Nabelschnur verengert, und zuweilen fühlt man auch einen Theil der gelösten Placenta durch denselben in die Scheide hervorragend, und mehr oder weniger fest eingeschnürt. Ist aber die Uebergangsstelle des Körpers der Gebärmutter in den Mutterhals der vorzüglichste Sitz der abnormen Contractionen, so findet man zuweilen den äußeren Muttermund gehörig offen oder doch nur in geringem Grade verengert, dergestalt, daß er den forschenden Finger durchläßt, der dann etwas höher die verengerte Stelle des inneren Muttermundes bemerkt, in welchem die Nabelschnur, wie auch zuweilen ein Theil der gelösten Placenta mehr oder weniger fest eingeklemmt sind. — Diese Verengerung des Muttermundes beruht entweder auf einer krampfhaften Affection der Gebärmutter, oder sie hat ihren Grund im Ueberspringen der contractiven Thätigkeit vom Gebärmuttergrunde auf die Zirkelfibern des Mutterhalses und Muttermundes. Daß der erstere Fall Statt habe, gibt sich zu erkennen, wenn die Frau vielleicht schwächlich, sehr empfindlich, und Krampfzufällen vorzüglich unterworfen ist; wenn auch vielleicht schon während der Geburt des Kindes Krampfzufälle, vorzüglich am Muttermunde, sich geäußert haben; wenn die hoch in die Bauchhöhle sich erhobene Gebärmutter, bei der äußeren Berührung durch die Bauchdecken, besonders schmerzhaft ist, und wenn dabei an der vorzüglich vom Krampf afficirten und verengerten Stelle, die Schmerzen besonders heftig und in verschiedener Richtung hin ziehend und reißend sind. Im zweiten Falle äußert sich die contractive Thätigkeit der Gebärmutter

bloß in verkehrter Richtung, anstatt, nach dem allgemeinen Naturgesetze, von oben nach abwärts, von unten nach aufwärts, wobei gewöhnlich der äußere Muttermund verengert, und die, wenn gleich schon ganz gelöste Nachgeburt in der Uterinhöhle eingeschlossen wird. Gewöhnlich beobachtet man diesen Zustand nach sehr schweren und langwierigen Geburten, wobei durch lang dauernde starke Anstrengung der Gebärmutter zur Ausschließung des Kindes, die Contractibilität der Fibern des oberen Theiles des Organs gleichsam erschöpft wurde, und daher nach der Geburt des Kindes in den unteren, zu diesem Acte weniger in Anspruch genommenen Fasern, mit überwiegender Stärke hervor tritt, wodurch dann die vorzeitige Verengerung des Muttermundes veranlaßt wird. Indessen habe ich diesen Zustand auch öfters nach gewöhnlich leichten Geburten beobachtet, wodurch sich also eine wirkliche Versetzung oder ein Ueberspringen der contractiven Thätigkeit vom oberen Theile der Gebärmutter auf den unteren Theil derselben offenbaret. Die Erscheinungen, wodurch sich dieser abnorme Cotractionszustand der Gebärmutter kund gibt, sind den obigen fast ganz entgegengesetzt. Frauen von starker Körperconstitution, bei welchen die Irritabilität der Muskelfasern besonders vorherrschend ist, sind diesem Zufalle vorzüglich unterworfen. Die hoch in die Bauchhöhle erhobene Gebärmutter zeigt sich bei der Berührung durch die äußeren Bauchdecken wenig oder gar nicht schmerzhaft, dabei in rundlicher Form von verschiedener Größe und leicht beweglich; die Gebärende hat zwar das Gefühl von contractiven Bewegungen, jedoch nur in der unteren Bauchgegend ohne allen Drang nach abwärts, vielmehr in entgegengesetzter Richtung von unten nach oben, mit schmerzhafter Spannung in dem Geburtskanale, wahrscheinlich von der Zerrung der schlauchartig verlängerten Mutterscheide herrührend, verbunden. Der innerlich forschende Zeigefinger findet alsdann den schwer erreichbaren Muttermund auf die obige Art verengert.

Da nun in beiden Fällen gewöhnlich die Placenta schon zum größten Theile oder gänzlich gelöst ist, so ist auch gewöhnlich ein äußerlicher oder innerlicher Blutfluß vorhanden, wodurch die Aufmerksamkeit des Geburtshelfers in Anspruch genommen, und sein Kunstverfahren bestimmt wird. Ist daher die abnorme Contraction der Gebärmutter rein krampfhaft, so kann man freilich wohl, wenn die Stärke des Blutflusses es erlaubt, durch die Anwendung dynamischer, der Individualität der

Frau und den ursächlichen Momenten des Krampfes anpassender Mittel, die Normalität in den Contractionen der Gebärmutter herbei zu führen suchen, wodurch die spontane Ausscheidung der Nachgeburt erfolgen möchte. Bei plethorischen Individuen möchte selbst ein mäßiger Blutfluß zur baldigen Lösung des Krampfes von heilsamen Folgen seyn; man muß aber bedenken, daß es äußerst schwer ist, besonders bei verborgenen Blutansammlungen in der Höhle der Gebärmutter, die Grenze mit Genauigkeit zu bestimmen, wo der Blutfluß aufhört nützlich zu seyn, und beginnt schädlich zu werden. Man beharre daher nie lange beym Gebrauche dynamischer Mittel zur Beseitigung des Krampfes, wenn man sich doch zu deren Anwendung entschlossen hat, um so weniger, wenn sich vielleicht Merkmahle einer innerlichen Blutansammlung offenbaren. Die Wirkung solcher Mittel ist in solch intricaten Fällen zu unbestimmt, und erfolgt gewöhnlich zu langsam; sie verursachet daher zu viel Zeitverlust mit offenbar steigender Gefahr für die Gebärende. — Die Hand des Geburtshelfers, zur Herausnehmung der Nachgeburt und etwa vorhandener Blutklumpen ist in beiden Fällen das sicherste Kunstmittel, die Gebärende zu beruhigen, und gegen weitere Folgen andauernder Blutflüsse zu schützen. Auch ist es durch häufige Erfahrung bewiesen, daß das Einführen der Hand, früh genug unternommen, nicht schwer ist, indem die verengerte Stelle gewöhnlich leicht ausdehnbar ist, um der Hand den Durchgang in die Uterinhöhle zu gestatten. Sobald dann die Nachgeburt und das etwa coagulirte Blut herausgenommen sind, erfolgt gewöhnlich die regelmäßige Zusammenziehung der Gebärmutter wie in ganz gewöhnlichen Fällen. Es scheint selbst, daß die durch die Operation in der Gebärenden geweckte frohe Hoffnung, nun beruhiget und gegen weitere Gefahr geschützt zu werden, einen günstigen Einfluß auf ihr Nervensystem äußere, wodurch dasselbe zur Lösung der krampfhaften Affection wohlthätig umgestimmt werde, indem gewöhnlich, sobald die Nachgeburt weggenommen ist, alle Zufälle auf einmal verschwunden sind. Unter sehr vielen mir vorgekommenen Fällen beider Art, möge die folgende Geschichte zum Belege dienen. Vor einigen Jahren wurde ich eines Abends um 8 Uhr zu einer Frau verlangt, die vor einer halben Stunde ihr drittes Kind leicht geboren hatte, gleich nach der Geburt aber von einem Schreck befallen wurde, worauf sich sogleich heftige, ziehende, reißende Schmerzen in der Ge=

bärmutter mit Verhaltung der Nachgeburt eingestellt hatten, um dem schon anwesenden Arzte, Herrn Dr. N . . . . Aufklärung über diesen Zustand zu geben. Die sonst gesunde, wohlgebaute Frau war im Gesichte stark geröthet, über den ganzen Körper sehr warm, der Puls etwas beschleuniget und härtlich, die hoch in die Bauchhöhle erhobene Gebärmutter fest und gespannt, und sehr schmerzhaft bei der Berührung durch die Bauchdecken, der sehr zurück gezogene Muttermund in dem Grade um die Nabelschnur verengert, daß nur ein Finger durchpassiren konnte, mit dessen Spitze die innere Fläche der Placenta mit der Insertions-Stelle der Nabelschnur über dem Muttermunde berührt wurde. Gleich nach dem Austritte des Kindes war etwa ein halbes Seitel Blut abgeflossen, nun aber zeigte sich kein sichtbarer Blutfluß mehr. In Gemäßheit meiner Erklärung, daß der Zustand auf krampfhafter Affection der Gebärmutter beruhe, verordnete der Arzt eine Mixtur mit Aqua lauroceras., Liniment. volatil. auf den Bauch einzureiben, und Bedeckung desselben mit durchwärmten Flanell u. s. w., und entfernte sich, inzwischen ich bei der Entbundenen verweilte, um jede sich ergebende Erscheinung zu beobachten. Da sich nun bis zum Wiedererscheinen des Arztes, um halb 10 Uhr, der genauesten Befolgung des verordneten Heilplanes ungeachtet, gar keine günstige Aenderung ergeben hatte, vielmehr heftige, ziehende Schmerzen im Kreuze sich eingestellt hatten, die Gebärende auch sehr beängstiget und unruhig war, so proponirte ich wiederholt die künstliche Herausnehmung der Nachgeburt, die nun auch von der Frau freudig angenommen, und von dem Herrn Arzte gebilliget wurde. — Zu diesem Zwecke brachte ich, wie gewöhnlich in solchen Fällen, mit der einen, äußerlich am Bauche angebrachten Hand ernstliche Reibungen mit Druck nach abwärts, an dem Grunde der Gebärmutter an, um dieselbe der einzuführenden Hand zu nähern. Kaum hatte ich nun die Spitze zweier Finger in kreisförmig ausdehnenden Bewegungen in den verengerten Muttermund eingebracht, als plötzlich aller Widerstand aufhörte, die Hand ganz leicht in die Uterinhöhle eindringen, die gelöste Placenta erfassen, und sammt den Eyhäuten herausleiten konnte, worauf sich eine bedeutende Menge coagulirtes, und zum Theil noch flüssiges Blut entleerte, und die Gebärmutter sich ganz regelmäßig bis zur Größe einer Mannsfaust contrahirte. Alle schmerzhaften Zufälle waren von nun an verschwunden. Kein Tropfen

der vorgeschriebenen Heilmittel wurde mehr verbraucht, und das Wochenbett verlief glücklich.

Wie schon oben bemerkt wurde, beobachtet man nicht selten schon einige Stunden nach der Geburt des Kindes eine dynamische Verengerung des Muttermundes dergestalt, daß dadurch nicht bloß dem Austritte der Nachgeburt, sondern auch dem Einführen der Hand zur künstlichen Herausnehmung derselben, Hindernisse gesetzt werden. Der frühzeitigen Verengerung des Muttermundes geschieht zwar von vielen der älteren und neueren Practiker Erwähnung, ohne daß man dieselbe jedoch in Bezug auf das Nachgeburtsgeschäft gehörig gewürdiget hätte, obwohl darin an und für sich schon ein wichtiger Bestimmungsgrund liegen sollte, die Nachgeburt niemals länger als höchstens einige Stunden nach der Geburt des Kindes zurück zu lassen. Wollte man daher bei abnormer Contraction der Gebärmutter mit Verengerung des Muttermundes viele Stunden, ja Tage mit der thätigen Kunsthilfe zur Entfernung der Nachgeburt zögern, so hat man immer zu fürchten, daß die früher krampfhafte Verengerung nun in die natürliche übergehen möchte, wodurch dann leicht jeder Versuch, die Nachgeburt erst bei Erscheinung gefährlicher Zufälle heraus zu nehmen, vereitelt, und die Wöchnerin dem schädlichen und nicht selten tödtlichen Einflusse der in ihrer Gebärmutter faulenden Placenta überlassen bleiben müßte.

Wenn gleich der erfahrne Boër gar keine bestimmte Vorschrift gibt über das Verhalten der Kunst bei dem fehlerhaften Nachgeburtsgeschäfte, indem er bloß sagt *): »So lange keine wirkliche Gefahr oder gegründete Furcht vor derselben vorhanden ist, wäre es rathsam, die Nachgeburt unberührt zu lassen, und zu warten bis sie ganz von selbst aus dem Leibe abgeht,« — so drückt er sich doch mit mehr Bestimmtheit über die Verengerung des Muttermundes nach der Geburt des Kindes aus, in folgenden sehr der Beherzigung würdigen Worten **): »In welch immer einer Geburt der Mutterkuchen zur Zeit nicht ausgesondert wird, eher als der Mutterhals sich, gesund oder krankhaft, organisch-materiell verengert hat, was ungleich und zu ungewisser Zeit, doch meistens erkennbar geschieht, so sind unter sieben und zwan-

*) Dessen natürliche Geburtshilfe. Wien 1817. S. 59.
**) L. c. S. 60.

zig solchen Fällen zwei nicht tödtlich.« Wahrlich, wenn dieses Boërs eigene Erfahrungen sind, wie man doch glauben muß, so sind es in der That traurige Erfahrungen, die warnend die Geburtshelfer aufrufen, es niemals auf die, oft sehr frühzeitig erfolgende, Verengerung des Muttermundes ankommen zu lassen, sondern lieber frühzeitig, bevor sich dieses Ereigniß am Mutterhalse ergibt, die Gebärende von der Nachgeburt zu befreien, um nicht von sieben und zwanzig solcher Frauen fünf und zwanzig mit der Nachgeburt im Leibe sterben zu lassen, die man doch vielleicht alle am Leben erhalten könnte.

Das Nachgeburtsgeschäft nach frühzeitigen Geburten. Sobald einmal nach der Geburt des Kindes ein Theil der Placenta von der Gebärmutter abgelöst ist, beginnt auch alsbald Veränderung dieses Theils, nämlich Fäulniß, und von daher übelriechender, jauchiger Wochenfluß. Dieß ist eine unbestreitbare Wahrheit. Und wer einmal das Zimmer einer Neuentbundenen betreten hat, in deren Gebärmutter eine seit 12 bis 15 Stunden zum Theil oder gänzlich gelöste Nachgeburt zurück gehalten ist, wird von dieser Wahrheit durchdrungen worden seyn. Und nur die Theile (lobuli) der Placenta, deren Integrität in Verbindung mit der Gebärmutter ungestört geblieben ist, können, so lange dieser Zustand fortdauert, längere Zeit gegen Fäulniß geschützt seyn. Daher kommt es dann auch, daß nach Frühgeburten die Placenta längere Zeit in der Gebärmutter zurück bleiben kann, ohne üble Zufälle zu veranlassen. Da Frühgeburten gewöhnlich bald auf die sie veranlassende Ursache eintreten, so fehlen dabei meistens die vorläufigen contractiven Bewegungen der Gebärmutter, wodurch die Entwickelungsorgane der Frucht, vorzüglich die Placenta zum Abwelken gebracht, und dadurch zur leichteren Ablösung von der Uterinwand vorbereitet werden; die Placenta ist daher nach Ausschließung der Frucht noch inniger mit der Gebärmutter verbunden, wodurch gefährliche Blutflüsse anfänglich verhindert werden, und auch nicht bald Fäulniß der Placenta zu fürchten steht. Gefahrlos kann deßwegen das Zurückbleiben der Nachgeburt bei frühzeitigen Geburten durchaus nicht seyn, weil sich der Muttermund noch leichter frühzeitig verengert, als bei gewöhnlichen Geburten, wodurch Einsackung der Nachgeburt erfolgt. Wenn sich alsdann bei fortdauernder Zusammenziehung der Gebärmutter die Placenta

doch ablöst, wie es dann endlich geschehen muß, so treten gewöhnlich Blutflüsse ein, die um so viel bedenklicher sind, weil der verengerte Muttermund das Einführen der Hand zur Herausnehmung der Nachgeburt nicht mehr gestattet. So habe ich mehrere Male in solchen Fällen, in welchen die Nachgeburt nicht mehr entfernt werden konnte, Wochen lang dauernde Blutflüsse beobachtet, die nicht permanent gestillt werden konnten, bis die durch Fäulniß aufgelöste Placenta ausgeschieden war, oder bis der Tod, bei völliger Erschöpfung der Kräfte, durch ein nervös-fauliges Fieber dem Leiden ein Ende machte. Es ist daher auch bei Frühgeburten von der größten Wichtigkeit, daß man die Entfernung der Nachgeburt in einer Zeit von höchstens zwei Stunden nach der Ausschließung der Frucht zu bewirken suche, durch Steigerung der Contractionen der Gebärmutter, wenn diese schwach seyn sollten, wie auch durch zweckmäßig geleiteten Zug an der Nabelschnur, und endlich durch das Einführen der Hand, zur künstlichen Lösung der Placenta, ehevor sich der Muttermund verengert hat, und jede operative Hilfe unmöglich macht. Stellen sich aber früher schon bedenkliche Blutflüsse ein; so muß auch die thätige Kunsthilfe zur Entfernung der Nachgeburt früher in Anwendung gebracht werden, weil durch Stillung des Blutflusses durch die bekannten Mittel der Zweck nicht vollkommen erreicht wäre, indem die Wiederkehr der Blutung unvermeidlich ist, so lange die völlige Zusammenziehung der Gebärmutter durch die Anwesenheit der Nachgeburt gehindert ist. Durch dieses, aus häufiger Erfahrung geschöpfte, hier vorgezeichnete Verhalten der Kunst, wird man nicht selten bei frühzeitigen Geburten mit Zögerung der Nachgeburt, die regelmäßige Zusammenziehung (Rückbildung) der Gebärmutter in ihren ursprünglichen Zustand zu erleichtern, und den Gefahren später eintretender Blutflüsse zuvorzukommen im Stande seyn.

Alles das, was die normale Function irgend eines Organs zu stören vermag, ist als eine Krankheit erregende Potenz zu betrachten. Dieß ist eine anerkannte Wahrheit. Nun aber stört die nach der Geburt des Kindes längere Zeit in der Gebärmutter, aus welch immer für einer Ursache zurück gehaltene Nachgeburt offenbar die normale Zusammenziehung und Verkleinerung (Rückbildung) derselben in ihren ursprünglichen Zustand, und ist also an und für sich als eine Krankheit erregende Potenz zu betrachten, die um so mehr zu fürchten ist, als

die Placenta vermöge ihrer Natur so sehr zur Fäulniß geneigt ist, und daher gewöhnlich schwere, und, wie die Erfahrung es lehret, und Boër in obigen Worten bestätiget, meistens tödtliche Krankheit veranlaßt. Es läßt sich demnach nicht bloß aus der Erfahrung allein, sondern auch aus theoretischen Gründen nachweisen, daß bei allen Nachgeburtszögerungen in der zur gehörigen Zeit, nämlich so lange die Geburtswege noch offen, und der einzuführenden Hand bequem zugänglich sind, bewirkten künstlichen Lösung der Placenta und Herausnehmung der Nachgeburt, das einzige und sichere Mittel bedungen liege, die Frauen gegen die gefahrvollen, von gestörter Rückbildung der Gebärmutter, und der in ihr faulenden Placenta veranlaßten, meistens tödtlichen Wochenkrankheiten zu schützen; daß dem gemäß die von vielen Geburtshelfern und Lehrern des Fachs aufgestellte Behauptung, daß nicht die Zeit, sondern nur die Dringlichkeit der Zufälle eine genügende Anzeige zur künstlichen Lösung der Placenta und Entfernung der Nachgeburt geben könne, durchaus unstatthaft und ungegründet sey, indem unter solchen Umständen die Operation selbst dann, wenn sie auch noch ausführbar wäre, was bei weitem nicht immer der Fall ist, nicht mehr schützend, sondern vielmehr schädlich, ja in manchen Fällen selbst zerstörend auf die ohnehin schon von schweren Leiden ergriffene Wöchnerin einwirken muß.

Blicken wir auf die Geschichte der Kunst bis ins graue Alter zurück, so finden wir, daß man von jeher von dem Zurückbleiben der Nachgeburt im Mutterleibe Uebels gefürchtet hat, und stets bemühet war, dieselbe bald nach der Geburt des Kindes heraus zu fördern, wie sich aus folgenden kurzen Notizen ergeben wird. So wurde schon von Hippocrates *) das Sitzen der Gebärenden auf einem Nachtstuhl empfohlen, in welchen das Kind auf frisch gezupfte Wolle oder auf mit Wasser gefüllte Schläuche gelegt werden sollte, damit es, indem

*) Hippocratis liber de superfoetatione. Aus dem Griechischen in das Deutsche übersetzt. 4. Bd. S. 519—520.

die Wolle nachgebe oder die Schläuche durch kleine Oeffnungen langsam vom Wasser entleeret werden, sich senke, und so mittelst der Nabelschnur die Nachgeburt aus dem Mutterleibe herausziehe; oder aber im Falle die Nabelschnur vom Kinde abgeschnitten oder abgerissen wäre, sollte man ein schickliches Gewicht an die Nabelschnur anhängen, um dadurch den Abgang der Nachgeburt zu befördern, welches die beste Hilfsart und keineswegs schädlich sey. Albucasis *) dagegen empfahl die Niesemittel, das Husten, und wenn dieses fruchtlos war, so sollte man die Gebärmutter den Dämpfen von gewürzhaften Kräutern aussetzen, »denen die Nachgeburt nicht widerstehen, sondern augenblicklich folgen soll.« Noch unbekannt in den damaligen Zeiten mit dem Gebrauche der Hände zur Entfernung der Nachgeburt, blieb man Jahrhunderte hindurch bei dem Gebrauche der angeführten Mittel stehen, und erfand erst in späterer Zeit noch eine Menge anderer, sowohl äußerlicher als innerlicher, theils abergläubischer und selbst ekelhafter, theils aber auch heftig wirkender, und daher offenbar gefährlicher Mittel, die man verschiedentlich anwandte, um die Abtreibung der Nachgeburt, wenn sie nicht in hastiger Eile dem Kinde folgte, zu bewirken. So ließ man den Körper der Gebärenden verschiedentlich rütteln, oder man ließ sie auf die Füße treten, und im Zimmer herumgehen, man ließ sie mit Anstrengung in die Hände blasen, oder man brachte verschiedene Manipulationen am Bauche an, als Drücken, Reiben u. s. w. Zu den innerlichen Mitteln, die man zur baldigen Abtreibung der Nachgeburt anwandte, gehören vorzüglich: das Castoreum, die Myrrhe, der Zimmt, der Safran, die Sabina, Nieswurz, das Pulver von getrockneten Mutterkuchen, das Trinken eines Gläschen voll Urin von dem Ehemann, welches noch immer bei den Chinesen gebräuchlich seyn soll u. s. w. Erhalten sich doch bis heut zu Tage durch Tradition unter den alten Hebammen noch eine Menge von Geheimmitteln zur Beförderung der Nachgeburt, wie man das in der Privat-Praxis oft beobachtet. Etwa um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts ging der französische Geburtshelfer Mauriçeau noch weiter in eiliger Besorgung der Nachgeburt, als es bis dahin gesche-

*) Süe des Jüngeren Geschichte der Geburtshilfe. Aus dem Französisch. übers. 1. Bd. S. 87.

hen war. Er sah die Nachgeburt als einen unnützen und beschwerlichen Körper an, welcher sogleich nach der Geburt des Kindes ausgestoßen werden soll. »Deßwegen,« sagt er *), »muß man ohne Zeitverlust sogleich nach der Geburt des Kindes, ohne ihm erst zuvor die Nabelschnur zu unterbinden und zu durchschneiden, die Entbundene von dieser Fleischmasse befreien.« Er räth zu diesem Ende sogleich nach der Geburt des Kindes eine Hand einzuführen, die gelöste Nachgeburt zu erfassen, oder die noch anhängende Placenta zuvor abzulösen und heraus zu nehmen. Mauriçeau's Verfahren fand bald allgemeine Nachahmung, jedoch wurde es später von dem holländischen Geburtshelfer Deventer **) dahin modificirt, daß man zuerst die Nabelschnur unterbinden und abschneiden, dann aber sogleich die Entbundene von der Afterbürde oder der Nachgeburt befreien soll. Wie sehr man überhaupt noch in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts die Folgen des Zurückbleibens der Nachgeburt gefürchtet, und wie streng die Lehren waren, die man gegeben, die Entbundene gleich nach der Geburt des Kindes davon zu befreien, möge sich aus folgendem Beispiele von Martin Weber ***) ersehen lassen. »Wenn die Hebamme,« sagt er, »von der Frau geht, ehe die Nachgeburt heraus ist, so ist dieses ein unverantwortlicher Fehler; dennoch hat man Ursache, sich über diesen Fehler zu beklagen. Es frägt sich, ob man die Nachgeburt zuvor, ehe die Nabelschnur unterbunden ist, oder ob man sie hernach erst besorgen soll? — Es ist schlechterdings nothwendig, daß die Nachgeburt vor allen Dingen besorgt werde, und eine Hebamme handelt gottlos, wenn sie nicht, sobald das Kind zur Welt geboren ist, die Nachgeburt besorgt; wir haben Millionen Beispiele, daß Weiber bloß dieser Ursache wegen sterben müssen.« — Wollte man auch wirklich in diesen Worten Webers Uebertreibung annehmen, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß sein Ausspruch, so wie überhaupt die damalige Behandlung des Nachgeburtsgeschäftes, durch vielmalige Beobachtung trauriger Folgen

---

*) Dessen Traité des maladies des femmes grosses etc. Paris 1668. T. I. Pag. 87.

**) Dessen neues Hebammenlicht. Aus dem Latein. übersetzt. 1717. S. 223.

***) Vermischte Anmerkungen aus der Arzneigelahrtheit u. Literatur. Jena 1768. S. 343.

von dem Zurückbleiben der Nachgeburt begründet wurde, da man ja auch, wie schon oben bemerkt und unten weiter folgen wird, noch heut zu Tage aus der nämlichen Ursache ähnliche Resultate beobachtet.

Aus dieser kurzen Uebersicht geht demnach klar hervor, daß man seit Hippocrates bis zur zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, also in einem Zeitraume von mehr als 2000 Jahren, stets bemühet war, bald nach der Geburt des Kindes die Nachgeburt aus dem Mutterleibe heraus zu fördern. Die Gründe für dieses Verfahren waren kurz folgende: 1.) die Nachgeburt sey für die Entbundene eine schädliche Last, eine Afterbürde, deren längeres Verweilen in der Gebärmutter nur schädlich sey, indem sie die völlige Zusammenziehung derselben hindere, und dadurch gefährliche Blutungen veranlassen könne; 2.) könne sich die Gebärmutter entzünden oder der Muttermund sich verschließen, wodurch dann die Wegnehmung dieser Afterbürde erschweret, ja gar unmöglich werden könnte; 3.) habe man gefährliche und meistens tödtliche Krankheiten von der Fäulung dieses Körpers in der Gebärmutter zu fürchten u. s. w. — Gründe, die auch heut zu Tage noch ihre volle Giltigkeit behaupten. Hätte man daher die in der Folgezeit nur zu oft bestätigte Wahrheit dieser Gründe im Auge behalten, und das stürmische und übereilte Verfahren Mauriçeau's und Deventers bei dem Nachgeburtsgeschäfte rationell modificirt, so wäre die Sache allerdings gut gewesen; allein man ging bald zu dem ganz entgegengesetzten Extrem über, welches bei weitem mehr Unheil brachte als das vorhergehende, und viele tausend glückliche Familien in Jammer und tiefe Trauer versetzte.

Vorzüglich war es der holländische Lehrer der Geburtshilfe, Friedrich Ruysch, welcher das erste Signal zu einer Gegenpartei gegen die voreilige Entfernung der Nachgeburt gab. Ruysch hatte sich eingebildet, im Grunde der Gebärmutter einen eigenen Muskel entdeckt zu haben, welcher von der Natur zur Austreibung der Nachgeburt eigens bestimmt sey, und machte im Jahre 1725 in einer besonderen Schrift in holländischer Sprache öffentlich bekannt, daß dieser Muskel jedes Mal unfehlbar die Nachgeburt früh oder spät austreibe, zu diesem Geschäfte daher keine Kunsthilfe nothwendig, ja sogar schädlich und gefährlich sey u. s. w. *).

*) F. B. Osiander's Lehrbuch der Entbindungskunst. 1. Th. 1799. S. 218.

Obwohl nun ein solcher Muskel in der Gebärmutter nicht nachgewiesen werden konnte, weil er niemals existirte, so wurde doch die darauf von Ruysch gegründete Idee allgemein aufgenommen, und man ging von nun an zu dem ganz passiven Verhalten der Kunst bei dem Nachgeburtsgeschäfte über, oder beschränkte doch die thätige Kunsthilfe auf die Fälle von dringender Noth, wodurch dem Tode so reiche Ernte bereitet wurde. Leicht war es wohl, voraus zu sehen, daß solche verderblichen Grundsätze nicht haltbar seyn konnten; hinreißen konnten sie wohl manchen Unbefangenen, festhalten aber nicht. Es blieben daher auch noch zu Anfange dieses Jahrhunderts manche der erfahrensten und achtungswürdigsten Geburtshelfer den älteren Maximen der baldigen Herausbeförderung der Nachgeburt getreu, ohne eben streng die allerdings verwerfliche Uebereilung eines Mauriceau oder Deventers nachzuahmen, oder kehrten doch bald zu dieser Methode zurück, wie aus Zellers von Zellenberg's eigenen Worten erhellet: »Ich nehme jede Nachgeburt,« sagt er *), »die eine bis zwei Stunden verweilet, und habe niemals schlimme Folgen davon erfahren, leider aber, wenn man sie erst nach mehreren Stunden oder Tagen heraus genommen, oder gar zurück gelassen hat, die gefährlichsten Folgen gesehen« u. s. w., und in der Note: »Ich habe die Nachgeburt, wenn keine Gefahr drohenden Umstände zugegen waren, ehedem fünf bis sechs Stunden zurück gelassen; allein die Erfahrung hat gelehret, daß es besser und leichter sey, dieselbe früher heraus zu holen.« Man wolle bedenken, daß Zeller bis in sein hohes Alter ein in Wien sehr gesuchter Practiker war, seine Erfahrungen müssen daher auch von großem Gewichte seyn. Eben so sieht auch Maygrier **) das Verweilen der Nachgeburt in der Gebärmutter als die Quelle schwerer Leiden an, und stellt daher die Regel auf, dieselbe jedes Mal in einer oder höchstens zwei Stunden nach der Geburt des Kindes heraus zu nehmen. Auch stimmen mit diesen Grundsätzen die neuesten Forschungen und gesammelten reichen Erfahrungen von Ricke ***), Ulsamer †), Blum-

*) Dessen Lehrbuch der Geburtskunde. 3te Aufl. 1806. S. 172.

**) L. c. S. 71.

***) Uebersicht der, während der Jahre 1821 bis 1825 in Würtemberg vorgekommenen Geburten. Stuttgart 1827. S. 47—75.

†) L. c. S. 53 u. fgde.

hardt*), Kilian**), Seiler***) rc. überein, daß nur in der, zur gehörigen Zeit, das ist in einer oder höchstens zwei Stunden nach der Geburt des Kindes vorgenommenen, mit der erforderlichen Geschicklichkeit ausgeführten künstlichen Lösung der etwa zum Theil noch anhängenden Placenta und Herausnehmung der Nachgeburt, möglichst sichere Schützung der Entbundenen gegen offenbare Gefahr zu hoffen sey, und daß sie im Gegentheile dem Tode selten entgehen, wenn sie nach entgegengesetzten Grundsätzen, mit Verzögerung der thätigen Kunsthilfe behandelt werden.

Auffallend, und die Nützlichkeit der frühzeitigen Entfernung der Nachgeburt in hohem Grade beweisend, sind die Resultate aus mehreren geburtshilflichen Lehranstalten, wie sie Ulsamer †) zusammengestellt hat. Es ergibt sich daraus, daß von zwei Gebärenden, bei welchen die Beseitigung der Nachgeburt in abnormen Fällen allein der Natur überlassen wurde, eine stirbt, während unter 17 Fällen, in welchen die Nachgeburt zur gehörigen Zeit durch Kunst entfernt wurde, 16 Frauen am Leben erhalten wurden, und nur eine starb. Vorzüglich günstig waren die Resultate in dieser Beziehung an den Gebäranstalten zu München und Würzburg, indem in der ersteren bei 14, in der letzteren aber bei 23 Nachgeburtszögerungen die active Behandlung jedes Mal mit dem glücklichsten Erfolge begleitet war. Nach Ricke's geburtshilflicher Topographie von Würtemberg ††) kamen in diesem Königreiche in den Jahren 1821 bis 1825 bei einer Anzahl von 219,353 Geburten, 1500 Nachgeburtsoperationen vor, wodurch 1360 Frauen gerettet wurden, und 140 an Verblutung oder am Kindbettfieber starben. Dieser ungünstige Erfolg rührte jedoch von der verspäteten Hilfeleistung her; indem die Operation in vielen Fällen erst in agone mortis vorgenommen wurde, daher sich auch in der Hauptstadt Stuttgart, wo die Hilfe leichter zu erlangen war, günstigere Resultate ergaben, indem

*) L. c. S. 40 u. fgde.

**) Dessen die operative Geburtshilfe. Bonn 1834. 1. Bd. S. 200. 2. Bd. S. 891 u. folg.

***) Ueber das Nachgeburtsgeschäft in von Siebold's Journal u. s. w. 4. Bd. S. 561 und 5. Bd. S. 619.

†) L. c. S. 41.

††) L. c. S. 47—75.

unter 25 Nachgeburtsoperationen der Erfolg 24 Mal glücklich war, und nur ein Mal tödtlich ablief. Nach Blumhardt's *) Berechnung ergaben sich vom 1. Juli 1826 bis dahin 1827 im Königreiche Würtemberg 56,419 Geburten mit 600 Nachgeburtsstörungen, bei welchen in 568 Fällen die künstliche Lösung der Placenta und Herausnehmung der Nachgeburt verrichtet wurde, indessen die übrigen 32 Fälle der Natur überlassen wurden. Von den 568 vorgenommenen Nachgeburtslösungen verloren 62 Mütter ihr Leben, und 506 hatten sich eines glücklichen Erfolges zu erfreuen, wogegen von den 32 nach der passiven Methode behandelten Frauen, 29 ein Opfer des Todes wurden, und nur drei davon am Leben blieben. — Daß aber auch unter den 62 tödtlichen abgelaufenen Nachgeburtslösungen die Verspätung der Kunsthilfe (in achtzehn Fällen notorisch) oftmahls schuld war, ergibt sich daraus, daß in der Residenzstadt Stuttgart, wo wegen Anwesenheit mehrerer Geburtshelfer die Hilfsbedürftigen nicht so lange auf die Hilfe warten dürfen, als dieses auf dem Lande oft der Fall ist, von 53 in der nämlichen Zeit vorgekommenen künstlichen Nachgeburtslösungen 51 Mal der Erfolg ganz glücklich war, und nur zwei Frauen, darunter eine mit Placenta previa und daher rührendem erschöpfenden Blutfluß, nach der Operation starben.

Diese von Ricke und Blumhardt aufgestellten Thatsachen geben also den überzeugendsten Beweis von den großen Vorzügen der zeitigen künstlichen Lösung und Herausnehmung der Nachgeburt, vor der passiven Behandlung des Nachgeburtsgeschäftes, nicht sowohl um bereits vorhandene Gefahren zu beseitigen, als vielmehr, wie Blumhardt richtig bemerkt, auch in den Fällen, wo noch keine Zufälle eingetreten sind, um den möglichen üblen Folgen vorzubeugen. Von solchen löblichen Grundsätzen durchdrungen, geben demnach die Geburtshelfer Würtembergs ein nachahmungswürdiges Beispiel zur Behandlung des Nachgeburtsgeschäftes. Auch finden sich in von Siebold's Journal für Geburtshilfe u. s. w. **), von einem practischen Arzte eilf Nachgeburtsgeschichten erzählt, in welchen die Placenta sieben Mal künstlich gelöst und herausgenommen, vier Mal aber der Natur über-

---

*) L. c. S. 1 u. folg.
**) II. Bd. S. 467.

lassen wurde. Die sieben operirten Frauen wurden am Leben erhalten, die letzten vier aber starben. Gleiche günstige Resultate der baldigen Entfernung der Nachgeburt liefern die Erfahrungen von Seiler *), so wie auch von mehreren anderen Geburtshelfern **). — Wichtiger aber als alles dieses, sind die Resultate, welche das kluge und lobenswerthe Unternehmen des Medicinal-Collegiums in Koblenz — nämlich die Aufforderung aller in seinen Bezirk gehörender Geburtshelfer, ihre Meinungen und Erfahrungen über diese Sache mitzutheilen — lieferte die bei weiten größte Anzahl folgte dem Grundsatze, bei gefahrdrohenden Erscheinungen, wie z. B. Blutflüssen u. s. w., die Nachgeburt zu beseitigen, die Ursache des Zurückbleibens sey, welche sie wolle. Eine sehr große Anzahl, unter denen die erfahrensten und wissenschaftlich sehr gebildeten Geburtshelfer sich befinden, stimmen auch ohne Eintritt gefährlicher Erscheinungen für die Entfernung der Nachgeburt in den ersten Stunden nach der Geburt des Kindes, erstens weil zu befürchten sey, daß solche Erscheinungen über kurz oder lang eintreten könnten, und zweitens weil die Beseitigung der Nachgeburt, je länger man warte, immer schwieriger werde, und leicht Schaden veranlasse; hingegen in den ersten Stunden, bei kunstgerechter Ausführung, ohne alle Gefahr sey. Diese Geburtshelfer haben namentlich auf die gefährlichen Folgen aufmerksam gemacht, welche von der in Fäulniß übergehenden Nachgeburt entstehen, und sie sowohl, als auch andere Geburtshelfer, welche von ihren Ansichten sonst abweichen, haben zahlreiche Beobachtungen mitgetheilt, welche diesen Ausspruch bestätigen. — Alle erklärten die Verwachsung der Placenta für die gefährlichste Ursache der Retention, und befolgten bei nur theilweiser Verwachsung den Rath Wigands, den fest verwachsenen Theil sitzen zu lassen, bemerken aber zugleich, daß dann das Wochenbett meistens unter ungünstigen Erscheinungen verlaufe, bis der zurückgebliebene Theil ausgestoßen sey. Bei der Einsackung sind die erfahrensten Geburtshelfer für schnelle manuelle Hilfe, und versichern, daß sie dabei nie mit bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt haben. Bei

*) Vergleiche von Siebold's Journal u. s. w. L. c.
**) Vergleiche Gemeinsame Zeitschrift für Geburtskunde u. s. w. 17. Bd. 1. Heft. S. 149 u. fgde.

Atonie der Gebärmutter bringen die meisten und erfahrensten Geburtshelfer auf baldige künstliche Lösung und Entfernung der Nachgeburt, weil hier die Gefahr der Verblutung am größten, und die Nachgeburtsoperation ein sehr wirksames Mittel sey, die erschlaffte Gebärmutter zur Zusammenziehung zu bringen *).

Nach so vielen, so bestimmten Beweisen für die Nützlichkeit der frühzeitigen thätigen Kunsthilfe bei Nachgeburts-Abnormitäten, sey es mir nun auch vergönnt, die Grundsätze, welche ich bei diesem wichtigen Acte in einem Zeitraume von mehr als dreißig Jahren befolget habe, mit ihren Resultaten in Kürze angeben zu dürfen. Nachdem ich gleich beim Beginn meiner geburtshilflichen Praxis zu dem Fall einer drei Tage verhaltenen Nachgeburt berufen wurde, der den Tod der Frau durch erschöpfende Blutflüsse zur Folge hatte, weil es durchaus nicht mehr möglich war, durch den verengerten Muttermund die Hand einzuführen, um die, wie es der gar üble Geruch zu erkennen gab, bereits von Fäulniß ergriffene Nachgeburt heraus zu nehmen; so machte ich, erschreckt durch diesen Fall, den festen Entschluß, in allen meiner Obsorge anvertrauten Geburtsfällen durch zeitiges Herausnehmen der Nachgeburt einem ähnlichen Ereignisse zu begegnen, und habe ihn auch getreulich gehalten. So habe ich jedes Mal, sowohl in der meiner Obsorge durch 19 Jahre anvertrauten öffentlichen Gebäranstalt, als auch in meiner häufigen Privatpraxis in einer oder höchstens in der zweiten Stunde nach der Geburt des Kindes die Nachgeburt, wenn der Fortgang derselben auf die gewöhnliche Weise nicht bewirkt werden konnte, künstlich herausgenommen, wobei dann zuweilen einzelne, an dem Uterus noch anhängende Theile der Placenta zuvor abgelöst werden mußten, was, die Fälle abnorm fester Verwachsung ausgenommen, niemals schwierig war. Hierbei wurde niemals besondere Rücksicht darauf genommen, ob die Geburt eine natürliche oder eine künstliche Manual- oder Instrumental-Geburt war. Bei den häufigen Nachgeburtsstörungen, zu welchen ich berufen wurde, habe ich mich niemals lange mit der Anwendung dynamischer, gegen die Ursache der Retention oder die dadurch verursachten Zufälle gerichteter Mittel beschäftiget; mit der

*) Ulsamer, L. c. S. 45—46. Aus Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. u. s. w. 19. Bd. 3. Heft. S. 520.

Entfernung der Nachgeburt, da, wo es vollkommen geschehen konnte, war auch gewöhnlich die Ursache der Verhaltung derselben mit ihren Folgen beseitiget. Nie habe ich daher die Erscheinung gefährlicher Zufälle abgewartet; ich ging stets von dem Grundsatze aus, denselben durch frühzeitige Entfernung der Nachgeburt vorzubeugen, und hatte nie Ursache es zu bereuen, weil ich auch nicht ein einziges Mal üble Zufälle beobachtet habe, welche der frühzeitigen Herausnehmung der Nachgeburt hätten zugeschrieben werden können. Bei Gefahr drohenden Blutflüssen fand ich stets in der Lösung der etwa noch zum Theil anhängenden Placenta und Herausleitung der Nachgeburt, das wirksamste und sicherste Mittel zu ihrer Stillung, oder es wurde doch dadurch den kalten Injectionen an die empfindliche Uterinwandung und die offenen Gefäßmündungen, Zugänglichkeit verschaffet, die mir dann auch ihre vortheilhafte Wirkung niemals fehlen ließen. Bei abnorm fester Verwachsung der Placenta mit dem Uterus suchte ich stets in der angesetzten Zeit die Ablösung derselben zu bewirken, so weit es nur thunlich war, den gar fest sitzenden Theil der Placenta dagegen dilacerirte ich mit meinen Fingerspitzen in dem Grade, daß seine baldige Auflösung erfolgen mußte: einige Schmerzhaftigkeit der Nachwehen und übel riechende Lochien waren daher auch die gewöhnlichen Folgen dieses Zufalles, bis die Reste der Placenta völlig aufgelöst und ausgeschieden waren. Tödtlich lief mir ein solcher Fall nie ab, wenn meine Hilfe zeitlich genug in Anspruch genommen wurde. Bei starker Zusammenziehung der Gebärmutter über der fest verwachsenen Placenta und dadurch bedingter sogenannter Einsackung derselben fand ich, wenn meine Hilfe nicht gar spät in Anspruch genommen wurde, niemals besondere Schwierigkeit, die verengerte Stelle des Uterus zu erweitern, um mit der Hand zu der Placenta zu gelangen; auch bemerkte ich jedes Mal, und der Fall kam mir sehr oft vor, mit der Herausnehmung der Nachgeburt gleichmäßige Zusammenziehung der Gebärmutter, mit Sistirung des etwa vorhandenen Blutflusses. Auch die vorzeitige Verengerung des Muttermundes, wodurch die Placenta in der Uterinhöhle, gelöst oder noch zum Theil anhängend, eingesackt wurde, sie mochte organisch oder krampfhaft seyn, widerstand, wenn die Hilfe nicht gar lange versäumt wurde, den Ausdehnungsversuchen nicht lange, um der Hand das Eindringen in die Uterinhöhle zur Herausnehmung der Nachgeburt zu verstatten; die

Schwierigkeit vermehrte sich jedoch stets in dem Verhältniß zu der Zeit, die bereits verstrichen war; waren schön mehrere Tage dahin gegangen, so war die Eröffnung des Muttermundes entweder sehr schwer, oder auch gar nicht mehr möglich, und der Tod war dann gewöhnlich die Folge der in der Gebärmutter faulenden Nachgeburt, wie folgende aus meinem Tagebuche gezogene Nachgeburtsgeschichten beweisen.

Erster Fall. N. N., eine gut gebaute, starke Person, wurde im October 1810 eines Abends bei ihrer Mutter, einer Dorf-Hebamme, nahe bei der Provinzial-Hauptstadt, zum ersten Mal auf gewöhnliche Weise von einem zwar gesunden und ausgetragenen, jedoch ziemlich kleinen Kinde entbunden. Da die Nachgeburt einige Zeit nach der Geburt dem gewöhnlichen Zuge an der Nabelschnur, wodurch Schmerz im Leibe (in der Gebärmutter) verursachet wurde, nicht folgen wollte, so überließ man die Sache um so mehr der Natur, als auch nur wenig Blut abfloß, und die Entbundene sich ganz wohl befand. In der Nacht vermehrte sich aber der Blutfluß, dem man mit kalten Umschlägen auf den Bauch begegnete. Eine am folgenden Tage zu Rathe gezogene zweite Hebamme erklärte sich für weiteres Abwarten auf die Hilfe der Natur, zur Darreichung von Zimmt-Tinctur, Weinsuppe rc., und fortgesetzten Gebrauch der kalten Umschläge. Am dritten Tage wurde wegen öfters wiederkehrendem Blutflusse und zunehmender Schwäche der Person, ein Geburtshelfer verlangt; dieser erklärte die Nachgeburt für fest mit der Gebärmutter verwachsen, er könne aber wegen einem Nagelgeschwür am Zeigefinger seiner rechten Hand die Lösung derselben nicht vornehmen, verordnete daher noch andere flüchtige Reizmittel, geistige Einreibungen auf den Unterleib rc., und verlangte, daß man meine Hilfe in Anspruch nehmen möchte. Dieß geschah jedoch erst am vierten Tage nach der Geburt des Kindes in der Frühe. Der in dem Zimmer der Wöchnerin verbreitete unerträgliche Geruch gab schon deutlich die Fäulniß der verhaltenen Nachgeburt zu erkennen. Die äußerst schwache Wöchnerin hatte heftiges Fieber mit heißer trockener Haut über den ganzen Körper, äußerst geschwinden kleinen Puls und unlöschbaren Durst. Der Unterleib war wenig empfindlich, und die Gebärmutter von der Größe eines Kindskopfes durch die Bauchdecken zu fühlen. Schwarzbraune blutige Jauche floß aus der Scheide, aus welcher auch die faulige Nabelschnur hervorragte. Dringend bat die Lei-

dende um Befreiung von der Nachgeburt, wozu auch sogleich geschritten wurde, allein vergebens! Der Muttermund war in dem Grade verengert, daß ich nur mühsam einen Finger durch denselben führen, und mit dessen Spitze zwar die weiche Placenten-Masse berühren, aber nicht heraus nehmen konnte. Die nöthige Erweiterung des Muttermundes, um mehrere Finger durchzulassen, war durchaus unmöglich, weil auch die Leidende den damit nothwendig verbundenen Schmerz nicht ertragen konnte, und sich daher unwillkürlich widersetzte. Aller weiter angeordneten ärztlichen Hilfe ungeachtet, erfolgte der Tod am zweiten Tage nach dem Operations-Versuche.

Zweiter Fall. Dieser betraf eine 26 Jahre alte, gut gebaute, gesunde Maurers-Frau, die am 14. Februar 1814 ihr drittes Kind leicht geboren hatte. Eine halbe Stunde nach der Geburt des Kindes stellte sich ein starker Blutfluß ein, der sich auch öfters wiederholte, und große Schwäche, Ohnmachten ꝛc. veranlaßte, aber durch die Anwendung kalter Ueberschläge auf den Unterleib, und innerlich die Zimmt-Tinctur gegeben, jedes Mal vermindert wurde. Ein endlich zu Hilfe gerufener Geburtshelfer erklärte die Nachgeburt zu fest mit der Gebärmutter verwachsen, deren künstliche Lösung aber den Blutfluß, und somit die Gefahr vermehren würde, und beschränkte seine Hilfsleistung daher sofort auf die Anwendung innerlicher und äußerlicher Mittel, um die Thätigkeit der Gebärmutter (nach Herrn von Froriep's Lehrbuche) zur Ablösung und Austreibung der Nachgeburt zu steigern. Am vierten Tage nach der Geburt Abends wurde endlich wegen zunehmender Schwäche, Fieber, großer Aufgetriebenheit und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und äußerst übelriechendem, schwarzbraunem Abfluß aus der Mutterscheide, meine Hilfe verlangt. Es war aber auch hier eben so wenig wie im vorhergehenden Falle möglich, durch den verengerten Muttermund einzudringen, um die von Fäulniß ergriffene Nachgeburt heraus zu nehmen, als wodurch allein noch Rettung möglich gewesen wäre, und der Tod erfolgte am dritten darauf folgenden Tage.

Dritter Fall. Am 20. October des Jahres 1817 wurde ich auf Anrathen meines verehrten Freundes, des Hrn. Dr. M...., Vormittags um 10 Uhr zu einer 27 Jahre alten, sonst gesunden Gärtners-Frau berufen, um ihr wegen beschwerlichem Nachgeburtsgeschäft Beistand zu leisten. Die Frau hatte früher drei Mal einzeln Kinder, nun

aber am Tage vorher Abends zwischen 6 und 7 Uhr Zwillinge geboren. Nach der Geburt des ersten Kindes stellte sich ein starker Blutfluß ein, der aber durch kalte Ueberschläge auf den Bauch zum scheinbaren Stillstande gebracht wurde, sich aber nach der, eine halbe Stunde darauf erfolgten Geburt des zweiten Kindes mit Heftigkeit erneuerte, und große Schwäche mit tiefen Ohnmachten herbeiführte, jedoch durch die wiederholte Anwendung der kalten Umschläge und Zimmt-Tinctur innerlich gegeben, abermal scheinbar gestillt wurde. Wegen fortdauernder Schwäche und Verhaltung der Nachgeburt wurde Abends um 10 Uhr ein Geburtshelfer berufen, welcher erklärte, daß, da eben kein Blut mehr abfloß, es am besten seyn möchte, die Austreibung der Nachgeburt von den wiederkehrenden Kräften der Natur zu erwarten, die er durch den fortgesetzten Gebrauch stärkender Mittel, als Zimmt-Tinctur, Wein, gute Suppen und Einreibung geistiger Substanzen auf den Unterleib herbei zu führen hoffte. Ich fand daher die Entbundene am folgenden Tage äußerst schwach, bleich, sehr beunruhiget, mit beschwerlicher Respiration, kalt und schweißig an Händen und Füßen, mit sehr kleinem, weichem Pulse; dabei die Gebärmutter sehr groß, bis an den Nabel reichend, jedoch schmerzlos durch die Bauchdecken anzufühlen. Daß dieser Zustand der Gebärmutter von ergossenem, und zum Theil schon coagulirtem Blute herrührte, lag eben so klar am Tage, als gewiß die Entfernung der Nachgeburt das einzige Mittel war, das hinsinkende Leben noch zu retten, wozu dann auch, mit Beobachtung der nöthigen Nebenumsicht, im Beiseyn des benannten Arztes sogleich geschritten wurde. Die sehr breite Placenta mit der Insertions-Stelle der mit einem Bändchen bezeichneten Nabelschnur des erstgebornen Kindes bedeckte den Muttermund dergestalt, daß kein Blut mehr abfließen konnte. An der rechten Seite des Körpers der Gebärmutter adhärirte die Placenta noch in dem Umfange eines Zolles lang und breit, was jedoch leicht abzulösen war. Nach der Herausnehmung der Nachgeburt entleerte sich eine bedeutende Menge, theils coagulirtes und theils noch flüssiges Blut, worauf sich die Gebärmutter willig bis zur Größe einer Mannsfaust contrahirte, und kein Blut mehr abfloß. Allein, der Blutverlust war für die Constitution der Wöchnerin zu groß, und sie starb, aller angewandten Sorgfalt ungeachtet, Abends um 7 Uhr an völliger Entkräftung und Lungenkrampf.

Vierter Fall. Am 20. Februar 1826 wurde ich Nachmittags um 3 Uhr von einem, von Schmerz und Kummer tief gebeugten Manne ersucht, mit ihm nach dem etwa drei Stunden von der Hauptstadt entfernten Markte Schwechat zu reisen, um seiner Gattin, Mutter von neun lebenden Kindern, die Nachgeburt zu nehmen, die nun zum sechsten Tage nach der Geburt in ihrem Leibe zurück geblieben sey, und bereits einen unerträglichen üblen Geruch im Hause verbreite. So wenig ich auch hoffen konnte, unter solchen Umständen noch etwas Nützliches leisten zu können, so entschloß ich mich dennoch bei dem Gedanken an die Möglichkeit dazu, den Bitten des Mannes zu folgen, und wir langten in möglichster Eile in seinem Hause an. Der Arzt des Ortes, ein würdiger bejahrter Mann, der bisher alles gethan hatte, was der Zustand sinkender Kräfte, in Folge starken Blutverlustes, des nun eingetretenen Fiebers und der offenbar faulenden Nachgeburt erforderte, um die Kräfte der Leidenden aufrecht zu erhalten, und die Gebärmutter zur Ausstoßung der faulenden Masse zu bestimmen, gab mir bald zu erkennen, daß er tödtliche Ausgänge von verhaltener Nachgeburt schon mehrere beobachtet habe, wie es denn auch in diesem Falle voraus zu sehen war. Trockene, heiße Haut bedeckte den äußerst bleichen Körper der Wöchnerin mit kaum fühlbarem äußerst schnellen Pulse, bei unlöschbarem Durste; in dem sonst schmerzlosen Unterleibe fühlte sich die Gebärmutter zwar rundlich, aber sehr groß durch die Bauchdecken, und aus der Scheide floß eine schwarzbraune, äußerst stinkende Jauche. Ich versuchte nun die Nachgeburt zu erlangen, aber umsonst; der dickwulstige Muttermund war dermaßen verengert, daß ich nur mühsam die Spitze des Zeigefingers durchführen, die weiche faulende Placenten-Masse nur berühren, aber nicht erfassen und herausleiten konnte. Alle Versuche, den Muttermund hinlänglich zu erweitern, um mehrere Finger einführen zu können, waren vergeblich, weil die in so hohem Grade empfindliche Leidende den damit verbundenen Schmerz durchaus nicht ertragen konnte, und ich mußte daher von meinem Vorhaben, die faulende Placenta, als die sichere Ursache des wahrscheinlich nahen Todes zu entfernen, abstehen. Am folgenden Tage Abends machte, erhaltener Nachricht zu Folge, der Tod dem Leiden ein Ende.

Fünfter Fall. N. N., eine 24 Jahre alte, zart gebaute, jedoch gesunde Frau, gebar im October 1827 ihr zweites Kind, und

zwar in Folge einer Gemüthsaufregung einige Wochen vor der gesetzlichen Zeit. Da nach der Geburt des Kindes nur wenig Blut abfloß, so erwartete die Hebamme, wie billig, die Ausscheidung der Nachgeburt von den Kräften der Natur. Da sich aber das erwünschte Resultat nach Verlauf von einigen Stunden nicht ergab, auch wiederholte Züge an der Nabelschnur fruchtlos blieben, dabei die Gebärmutter in einer runden, mäßig festen Kugel von der Größe eines Kindskopfes über den Schooßbeinen fühlbar war, so wurde dennoch, aus Besorgniß, die Nachgeburt möchte zu fest verwachsen seyn, ein Geburtshelfer zu Rathe gezogen. Dieser fand bei der innerlichen Untersuchung den Muttermund fest über der Nabelschnur zusammen gezogen, und erklärte dieses für eine krampfhafte Verengerung desselben; er verordnete dem gemäß krampfstillende Mittel, als kleine Gaben Pulv. Dover., Kamillenthee, Klystiere, und Bedeckung des Bauches mit warmen durchräucherten Tüchern. Mit diesen Mitteln wurde bis zum dritten Tage fortgefahren, ohne daß sich in der Sache eine Aenderung ergeben hätte, als daß die Lochien nun reichlicher und dabei übelriechend abflossen, auch die aus der Scheide hängende Nabelschnur mißfarbig wurde. Das Kind war inzwischen an die Brüste angelegt worden, und die Milch-Secretion so ziemlich im Gange. An diesem Tage Abends stellte sich heftiges Fieber mit Kopfschmerz, stark geröthetem Gesichte, großer Hitze über den ganzen Körper, starkem Durste und ziehenden Schmerzen in den Lenden und Schenkeln, mit großer Empfindlichkeit des Unterleibes ein. Der wegen diesen Erscheinungen zu Hilfe gerufene Arzt, Hr. Dr. R... behandelte die Kranke antiphlogistisch, und äußerte zugleich den Wunsch, daß die von Fäulniß ergriffene, den üblen Geruch verbreitende Nachgeburt entfernt werden möchte, zu welchem Zwecke dann meine Hilfe in Anspruch genommen wurde. In der That fand ich den Muttermund in dem Grade organisch verengert, daß ich, wie im vorhergehenden Falle, nur die Spitze des Zeigefingers neben der Nabelschnur, die sich am folgenden Tage von selbst ablösete, durchführen, die weiche Placenten-Masse zwar berühren, aber nicht herausleiten konnte. An Erweiterung des Muttermundes, um mehrere Finger zum Erfassen der Nachgeburt durchzulassen, war, ohne der ohnehin sehr aufgeregten Kranken viel Reiz und Schmerz zu verursachen, wodurch der Reizungszustand der Kranken würde gesteigert worden seyn, durchaus nicht zu

denken. Wir kamen daher überein, daß neben der allgemeinen Behandlung, von der Hebamme jede zweite Stunde eine Injection von Infus. herb. Salviae gemacht werden sollte, wozu ich ein besonderes etwas langes Röhrchen auf die Mutterspritze anfertigen ließ, um dasselbe hinlänglich tief in die Uterinhöhle einführen zu können. Nachdem das Fieber durch drei Tage unter verschiedener Abwechselung gedauert hatte, erfolgte endlich der Nachlaß desselben unter starkem allgemeinen Schweiße mit großer Entkräftung begleitet. Die schmerzhaften Empfindungen waren nun verschwunden, die Gebärmutter behielt jedoch die obige Größe, äußerte aber bei der Berührung durch die Bauchdecken keine besondere Empfindlichkeit, und der röthlichbraune Wochenfluß war fortan reichlich, jedoch sehr faulig riechend. Die Ordination wurde nun dahin abgeändert, daß die Kranke ein Decoct. cort. chin. mit einigen Gran Campher, nebst belebender guter Nahrung und etwas Wein erhielt, wobei zugleich die Injectionen, so lange selbe beigebracht werden konnten, beibehalten wurden. Unter dieser, durch beiläufig vier Wochen lang fortgesetzten Behandlung hatten sich nicht bloß die Kräfte der Frau bedeudend erhoben, sondern der Lochien-Fluß, mit dem während dieser Zeit oftmals große Klumpen der aufgelösten Nachgeburt, unter gelind schmerzhaftem Drange ausgeschieden wurden, hatte gänzlich aufgehört, und die Gebärmutter war, wie es die genaue Exploration nachwies, in ihr normales Größenverhältniß zurück gekehrt, dergestalt, daß man nun mit Bestimmtheit annehmen konnte, daß die verhaltene Nachgeburt durch den Fäulungs-Proceß vollkommen aufgelöst und ausgeschieden worden sey.

Wollte man irgend eine Bemerkung über diese fünf Nachgeburtsgeschichten machen, so möchte sie wohl nur folgende seyn: 1.) daß in den ersten vier Fällen durch zeitige Hinwegnehmung der Nachgeburt der Tod sehr wahrscheinlich wäre verhütet worden; und 2.) daß der letzte Fall mit Ausscheidung der durch Fäulniß aufgelösten Nachgeburt und Erhaltung des Lebens der Frau, nur zu den sehr seltenen glücklichen Fällen dieser Art gezählt werden müsse, welche durchaus nicht gestatten, eine passive Behandlung des Nachgeburtsgeschäftes zu begründen.

Bemerkungen und Erfahrungen

über

einige Gegenstände

der

practischen Geburtshilfe.

Zweite Auflage.

V o r r e d e

z u r z w e i t e n A u f l a g e.

Das häufige Verlangen, dieser bereits vergriffenen ersten Auflage der B e m e r k u n g e n und E r f a h r u n g e n ꝛc., hat mich veranlaßt, diese zweite Auflage derselben zu veranstalten. Neben einigen Berichtigungen sind in dieser Auflage die neuesten Versuche und Erfahrungen über die Minderung der dem Leben des Kindes bei Wendungsfällen drohenden Gefahr beigefüget; dann ist die zweite Kupfertafel, auf welcher die von mir construirte flache Geburtszange dargestellt ist, weggelassen, und dem Lehrbuche beigefüget worden.

Vorrede

zur ersten Auflage.

Das, was ich in diesen Blättern dem sachkundigen Publikum übergebe, ist das Resultat genauer Beobachtung, sicherer Erfahrung, wie ich es in meinem Tagebuch über geburtshilfliche Praxis, als reines Ergebniß der Natur und der Kunst aufgezeichnet habe.

Ich wollte dadurch angehenden Geburtshelfern einige Gegenstände der practischen Geburtshilfe durch anschauliche, aus meiner geburtshilflichen Praxis herausgehobene Beobachtungen und Erfahrungen erläutern; und so mag dann auch dieß der vornehmste Grund ihres Erscheinens seyn ꝛc.

Wien im Juli 1825.

Horn.

Inhalt.

Bemerkungen und Erfahrungen
über einige
Gegenstände der practischen Geburtshilfe.

1. Ueber das Athmen der Kinder während der Geburt.

a) Nach voran gebornem Kopfe und noch in den mütterlichen Theilen verborgenem Rumpfe; b) noch gänzlich im Mutterleibe eingeschlossen, und c) nach voran gebornem Rumpfe und noch in den mütterlichen Theilen verborgenem Kopfe.

Unter der Menge der in die practische Geburtshilfe sich eingeschlichenen altherkömmlichen Meinungen, Gebräuche, Vorurtheile und selbst schädlichen Mißbräuche, welche, vorzüglich unter dem weiblichen Geschlechte, herrschen, dem doch die Ausübung dieser Kunst in den gewöhnlichen Fällen überlassen ist, trifft man auch noch häufig den übelverstandenen und in seiner Ausführung leicht gefährlichen Gebrauch an, den Leib des Kindes künstlich und mit Schnelligkeit aus den mütterlichen Theilen herauszuziehen, sobald einmal der Kopf desselben geboren ist, entweder weil man die Gesetze der Natur bei dem Geburtsgeschäfte nicht kennt und nicht zu achten weiß, und daher das längere Verweilen des kindlichen Leibes in den Theilen der Mutter als etwas Gefährliches ansieht, oder aber, weil man sich auf eine unberufene Weise geschäftig zeigen und seine, erdichtet nothwendige, Kunsthilfe in Ansehung des der Sache unkundigen Publikums geltend machen will.

Als ich im Jahre 1804 durch meine Anstellung als Primar-Wundarzt und Geburtshelfer der allgemeinen Krankenversorgungsanstalten zu Gratz die Geburtshilfe practisch auszuüben begann, bemerkte ich unter

mehreren ganz zwecklosen Künsteleien, die bei dem Geburtsgeschäfte sowohl in Bezug auf die gebärende Mutter, als auch in Bezug auf das neugeborne Kind, verübt wurden, vorzüglich die eben berührte frevelhafte Beeilung der Geburt des Kindes, unter den dasigen Hebammen und sonstigen Frauen, die gewöhnlich bei dem Geburtsgeschäfte Einfluß nehmen und sich in Beziehung auf dasselbe für weise halten, allgemein verbreitet. Schon damals, durch physiologische Gründe überzeugt, daß das Kind während der Geburt, das ist, sobald der Kopf geboren und dem Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist, athme, athmen könne, ja nothwendig, wenn nicht ein besonderer Umstand das Eindringen der Luft durch die äußeren Luftwege in die Lungen verhindert, athmen müsse, und somit sein Leben auf dem Wege des Athmens, wodurch die Circulation wie auch die Oxygenisirung des Blutes in den Lungen hergestellt wird, selbst dann ohne Gefahr fortsetzen könne, wenn auch wirklich aus irgend einer Ursache die Circulation durch die Nabelschnur unterbrochen seyn sollte; so hatte ich auch bald in der Gebäranstalt Gelegenheit genug, die Zwecklosigkeit der benannten Beeilung der Geburt, so wie die Nützlichkeit und Gefahrlosigkeit des ruhigen Zuwartens auf die Kräfte der Natur zum Hervortreiben des kindlichen Leibes in allen den Geburtsfällen nachzuweisen, in welchen nicht ein besonderer Umstand ein besonderes Verfahren bedingte.

Die Geburt des Kopfes des Kindes kostet immer der Natur den größten Kraftaufwand. Ist dieser geboren, so tritt gewöhnlich ein längerer oder kürzerer Ruhestand in dem Wehendrange ein, gleichsam als wollte oder müßte die Natur zur Austreibung des Rumpfes erst neue Kräfte sammeln, obschon dieser zu seinem Durchgange durch die mütterlichen Theile einen gleichen Kraftaufwand nicht bedarf, als der Kopf. Ist nun der Widerstand, den der Kopf bei seinem Austritte aus dem mütterlichen Schooße überwinden muß, etwas stark, wie dieses schon gewöhnlich, auch unter ganz günstigen Verhältnissen des Kopfes zu dem Raume des Geburtskanals, bei allen zum ersten Male Gebärenden, wegen Straffheit der äußeren Geburtstheile und vorzüglich der Kreuz-Sitzbeinbänder, der Fall zu seyn pflegt, so werden auch in eben dem Verhältnisse die das Kind austreibende Kräfte erschöpft, und der Ruhestand in dem Wehendrange, der nun auf die Geburt des Kopfes folgt, ist meistens von längerer Dauer. — So ließ ich gar oft den

auf diese Art, das ist, etwas schwer gebornen Kopf nur gelinde aufwärts unterstützen, um so der reinen atmosphärischen Luft freien Zutritt zu den Respirationsorganen des Kindes zu verschaffen, und bemerkte jedes Mal nicht bloß Athmen, Schreien, Bewegung und Verzerrung der Lippen des Mundes, Oeffnen der Augen und munteres Umherschauen, sondern auch Bewegungen an den Schultern, die offenbar verriethen, als wollte das Kind die noch in den mütterlichen Theilen eingeengten Arme frei machen, bis endlich nach 5, nach 10, ja zuweilen erst nach 15 Minuten die Geburtsthätigkeit aufs neue hervortrat, und den übrigen Körper des Kindes mit Schnelligkeit heraus trieb, ohne daß durch solches ruhiges Zuwarten weder der Mutter, noch dem Kinde der geringste Nachtheil erwachsen wäre.

Es war daher eine meiner ersten Sorgen, den, sowohl von den Hebammen der Gebäranstalt, als auch, so weit mein Einfluß reichte, von den Stadt-Hebammen bis dahin verübten Mißbrauch, an dem so eben gebornen Kindeskopfe, oder auch, wenn es da noch nicht ginge, durch Einführen der Finger, an den noch verborgenen Schultern zu ziehen und zu reißen, um so aus grundloser Besorgniß, daß das Kind sterben möchte, die Geburt schnell zu beendigen, abzustellen, und dafür eine vorsichtig weilende, den Absichten der Natur bei dem Geburtsgeschäfte zusagende, Benehmungsweise in diesem letzten Gebärungsacte einzuführen.

Ist es aber auch möglich 1.) daß ein Kind athmen könne, wenn es noch gänzlich im Mutterleibe eingeschlossen ist? oder 2.) ist es möglich, daß ein Kind athmen könne, wenn nach voran gebornem Rumpfe, nämlich nach Steißgeburten, nach ursprünglichen oder durch die Kunst erzeugten Fußgeburten der Kopf des Kindes noch allein im mütterlichen Schooße eingeschlossen ist? Die nähere Entscheidung über die Wahrheit oder Unwahrheit dieser beiden Fragepunkte würde nicht allein für die practische Geburtshilfe, sondern auch und vorzüglich bei Beurtheilung gerichtlicher Fälle, ob nämlich ein todtgebornes Kind vor vollendeter Geburt geathmet habe u. s. w., und die hierauf sich beziehende Lungenprobe von großem Interesse seyn.

Was mich hierüber Erfahrung und sorgsame Beobachtung der Erscheinungen an der gebärenden Mutter und dem Kinde in solchen Ge-

burtsfällen gelehrt haben, will ich dem sachkundigen Publikum zur nähern Prüfung und Beurtheilung in Kürze vorlegen.

Erster Fragepunkt. Ist es möglich, daß ein Kind athmen könne, wenn es noch gänzlich im Mutterleibe eingeschlossen ist?

Fragen wir nach den Ursachen, welche in dem Kinde in dem ersten Augenblicke, da es gänzlich oder doch dessen Kopf geboren ist, den Respirationsproceß in ihm hervorrufen, so finden wir sie vorzüglich in der Alles umgebenden, jeden Raum ausfüllenden atmosphärischen Luft gegründet, nämlich: a) in ihrer Schwere und Elastizität, b) in ihrer Flüssigkeit und Durchdringlichkeit, wodurch sie augenblicklich in jeden Raum eindringt, und c) in ihrer chemischen Mischung, wodurch sie als ein eigenthümliches Incitament die Luftwege (Luftröhre und Lungen) reizt, und so die Thätigkeit in diesen Organen hervorruft und unterhält.

Hat nun ein Kind im Mutterleibe noch gänzlich eingeschlossen, eine fehlerhafte, die Geburt hindernde Lage, wobei der Kopf dem Muttermunde nahe, und das Gesicht mehr oder weniger dem Geburtskanale zugekehrt liegt; ist bei vorhandenem Wehendrange der Muttermund hinlänglich geöffnet, und das das Kind umgebende Wasser fast gänzlich oder doch größtentheils abgeflossen, die Gebärmutter jedoch nicht allzustark über dem Kinde zusammengezogen, das Kind folglich nicht gar zu stark mit dem Gesichte gegen die Brust gebogen und zusammengepreßt; ist dabei auf irgend eine gesuchte oder zufällige Weise der atmosphärischen Luft der Zugang durch die Geburtswege zu dem Kinde gestattet, wie dieß dann auch während dem Einführen der Hand des Geburtshelfers durch die äußeren Geburtstheile unvermeidlich ist: so unterliegt es keinem Zweifel, daß das Kind unter diesen Verhältnissen, in der Gebärmutter noch gänzlich eingeschlossen, athmen, ja vielleicht auch schreien, und dennoch, wenn die Geburt nicht mit der nöthigen Klugheit und Umsicht vollbracht wird, todt geboren werden könne.

Daß unter den angeführten Bedingnissen der neue Lebensproceß des Kindes durch Lufteinathmen schon anfangen könne, ja wirklich anfange, findet man von mehreren der erfahrensten und achtungswürdigsten Geburtshelfern bestätiget, von welchen ich nur folgende anführen will. Herr Hofr. D. F. B. Osiander (dessen Handbuch der Entbindungskunst, Tübingen 1819. I. Band 2. Abth. S. 660 u. folg.), führt aus seiner und anderer Aerzte Praxis Beispiele an, daß Kinder, noch ganz

im Mutterleibe eingeschlossen, laut und den Umstehenden hörbar geschrien haben, als wegen fehlerhafter Lage derselben die in die Gebärmutter eingeführte Hand des Geburtshelfers bemüht war, die Füße aufzusuchen und herunter zu leiten. — Herr Hofr. Ficker in Paderborn, (dessen Beiträge zur Arzney-, Wundarzney- und Entbindungskunst 2. Heft. Münster 1802. S. 137, und bei Osiander S. 666), erzählt mit edler Freimüthigkeit, daß, als er bei einer Wendung den rechten Oberschenkel habe aus der Gebärmutter herabführen wollen, dieser ungefähr in der Mitte gebrochen seye; und daß das Kind gleich nach geschehenem Beinbruche mehrere Male so laut geschrien habe, daß es nicht allein er und die Gebärende, sondern auch die umstehende Hebamme und die Wartfrau deutlich gehört haben.

Eine gesunde, starke, wohl genährte und gut gebaute Dienstmagd vom Lande, die schon ein Mal natürlich und ziemlich leicht geboren hatte, wurde im September 1806 in die Gebäranstalt zu Gratz aufgenommen. Als sie die ersten Wehen fühlte, bemerkte sie auch sogleich den Abfluß des Fruchtwassers, und begab sich dann auf den Weg nach der Anstalt, wohin sie unter immer kürzer aufeinander folgendem und an Stärke zunehmendem Wehendrange, und beständigem Abflusse des Fruchtwassers, eine volle Stunde zu Fuß gehen mußte. Sehr ermattet in dem Gebärhause angekommen, hatten sich nun auch die Wehen beträchtlich vermindert; die Gebärmutter war mäßig fest über dem Kinde zusammengezogen, und die Größe des Bauches, nach Angabe der Schwangern, ungefähr um ein Drittheil verkleinert. Die Bewegung des Kindes hatte sie seit einer halben Stunde nicht mehr empfunden, und kein Fruchtwasser floß mehr ab.

Die Lage des Kindes war folgende: Der linke Arm, an der nämlichen Seitengegend der Brust hingestreckt, lag quer über dem Muttermunde, der Rücken nach vorn, die linke Schulter nach dem rechten Hüftbeine gekehrt, der Kopf, mit dem Kinne an die Brust geneigt, nach hinten und rechts (über der rechten Hüft-Kreuzbeinverbindung) und der untere Theil des Rumpfes neigte sich mit dem Steiße nach der linken Seite schief aufwärts, gegen den Grund der Gebärmutter. Die Nase und der Mund des Kindes lagen folglich dem Muttermunde nahe, und dem Beckenkanale ziemlich gut zugewandt.

Als ich nun in der geeigneten Lage der Gebärenden meine rechte

Hand zur nähern Untersuchung (wobei sich die angezeigte Lage des Kindes finden ließ) und wo thunlich, auch zugleich zur Wendung desselben auf die Füße durch die äußeren Geburtstheile einführte, schrie plötzlich die Gebärende laut, daß sich das Kind so außerordentlich in ihr bewege, und dehne, als wolle es etwas in ihrem Leibe, (wahrscheinlich die Gebärmutter gemeint) zersprengen. Dieß machte mich eben so aufmerksam, als behutsam in meinem weitern Verfahren; und ich hielte wirklich diese gewaltsamen, auch äußerlich am Bauche sehr gut wahrnehmbaren Bewegungen für die letzten Anstrengungen des sterbenden Kindes gegen die Todesursache, weil ich mir damals noch keine andere Deutung dieser Erscheinungen erlaubte. Durch den aufgeregten starken Wehendrang genöthiget, meine Hand in dem Muttermunde etwas ruhen zu lassen, brachte ich meinen Zeigefinger in den nahe liegenden Mund des Kindes, und bemerkte zu meiner Verwunderung die zwei mittleren Schneidezähne des Unterkiefers vollkommen entwickelt, und stark hervorragend. In diesem Augenblicke begann die Bewegung des Kindes von neuem, wobei ich nicht allein ein starkes Zusammenpressen seiner beiden Kiefer, sondern auch mit meinen übrigen Fingern ganz deutlich ein gewaltsames Ausdehnen und Erheben der Brust und der Schultern, wie es z. B. bei tiefem Seufzen zu geschehen pflegt, an demselben unterscheiden konnte. Vorsichtig und weilend vollendete ich dann die Wendung des Kindes auf die Füße, und nach dieser das ganze Geschäft der Geburt, welches, theils wegen außerordentlicher Größe des Kindes, besonders aber weil von nun an der Wehendrang nicht mehr günstig mitwirkte, bis zum letzten Acte, Entwickelung des Kopfes, sehr mühsam und schwer zu vollführen war, und dennoch athmete das Kind sogleich und vollkommen, als wäre es mit aller Leichtigkeit geboren worden.

Von diesem Zeitpunkte an war ich in den folgenden Jahren genöthiget, eine beträchtliche Zahl solcher Wendungen zu vollführen, wo bei fehlerhaften Kindeslagen das Fruchtwasser schon viele Stunden, ja ganze Tage vorher abgeflossen war *), und bemerkte fast jedes Mal

*) Weil gar oft erst unter diesen Umständen die Gebärenden aus weiter Entfernung in die Anstalt überbracht wurden, oder ich um diese Zeit erst zu solchen in den nahen Umgebungen der Stadt verlangt wurde.

während dem Einführen der Hand durch die äußeren Geburtstheile und in die Gebärmutter die oben berührten Erscheinungen an dem Kinde, als gewaltsames Dehnen und Erheben der Brust und der Schultern, wie es gewöhnlich bei starkem tiefen Einathmen zu geschehen pflegt. Dieß brachte mich nothwendig auf die Vermuthung, daß neben der einzuführenden Hand, atmosphärische Luft in die Gebärmutter eindringen, und nach der oben aufgestellten Ansicht, den neuen Lebensproceß in dem Kinde, durch Einathmen, hervorrufe, um soviel mehr, da ich ähnliche Erscheinungen an dem Kinde entweder gar nicht, oder doch in weit minderem Grade beobachtete, wenn die Wendung in besserer Zeit unternommen werden konnte, wo entweder noch kein, oder doch noch nicht viel Fruchtwasser abgeflossen war, die neben dem eingeführten Arme eingedrungene Luft folglich, wegen Gegenwart des Fruchtwassers, entweder gar nicht, oder nur in sehr geringer Quantität, in die Luftwege des Kindes eindringen, und diese zur Thätigkeit reizen konnte.

Die von nun an von mir angenommene Meinung, daß ein Kind unter den obenangeführten Umständen im Mutterleibe, während der Wendung desselben auf die Füße, vermöge der, neben dem in die Geburtstheile einzuführenden Arm, eindringenden atmosphärischen Luft, athmen könne, schien sich zur Gewißheit zu steigern, als ich einmal bei einem solchen Kinde, welches nach der Wendung, wegen außerordentlicher Schwierigkeit den zuletzt kommenden, ungemein großen Kopf mit der Zange zu entwickeln, offenbar todt geboren wurde, an dem daher auch gar keine Wiederbelebungsversuche durch die Luftwege gemacht wurden, dennoch die Lungen, besonders die rechte, weißlichroth und ausgedehnt fand.

Im ersten Sommermonate des Jahres 1820 wurde ich eines Abends um 7 Uhr in eine entfernte Vorstadt (bei Gratz) zu einer Gebärenden gerufen, welche bereits vier Kinder natürlich und leicht geboren hatte, um ihr in dem gegenwärtigen schweren und gefährlichen Geburtsgeschäfte Hilfe zu leisten. Tages zuvor, in der Frühe, hatte sie zur gehörigen Zeit der Schwangerschaft, die ersten Geburtswehen empfunden, und auch sogleich die Hebamme, eine als solche, in gutem Rufe stehende Frau aus der älteren Schule, kommen lassen. Diese, nachdem sie den Kopf vorliegend zu fühlen glaubte, und alles das, was

einer Hebamme in dieser Periode einer gewöhnlichen Geburt zu thun zusteht, in bester Ordnung verrichtet hatte, findet um die Mittagszeit, nach gänzlich verstrichenem Muttermunde und eben gesprungener Wasserblase, daß das Gesicht des Kindes, mit der Stirn nach links, und mit dem Kinn nach rechts gerichtet, zur Geburt vorliegt, und erwartet, nach dem allgemeinen, häufig aber auch zu allgemeinen, Grundsatze: die Gesichtsgeburt den Kräften der Natur zu überlassen, auch hier die Austreibung des Kindes ruhig von der Selbstwirksamkeit der Natur.

Die Gebärende wird nun, wie gewöhnlich, zum Verarbeiten der vorhandenen kraftvollen Wehen angehalten, auch ihre Lage verschiedentlich, bald rechts bald links verändert, und dennoch erfolgt bis zum kommenden Tage in der Frühe, die Geburt nicht. Man verlangt nun den Beistand eines Geburtshelfers. Dieser kommt um 8 Uhr an und findet die Gebärende, des langdauernden schmerzhaften Gebärungsdranges ungeachtet, noch ziemlich wohl und bei hinlänglichen Kräften, die Gebärmutter aber nach gänzlichem Abflusse des Fruchtwassers enge über dem Kinde zusammengezogen, das Gesicht des Kindes mit der Kinnspitze voran, sehr tief in die Beckenhöhle heruntergetrieben, die Stirn hingegen an dem linken Rande der obern Beckenöffnung fest aufstehend. In der geschöpften Ueberzeugung, daß unter diesen Umständen die Geburt nicht erfolgen könne, gibt er der Gebärenden die Lage, auf die linke Seite, und läßt sie etwa ein Paar Stunden in dieser Lage die noch immer mit Kraft fortwirkenden Wehen verarbeiten, in der Hoffnung, daß sich dadurch die Stellung des Kopfes in eine vortheilhaftere verändern werde. Allein das Erwartete erfolgte nicht, wie es dann auch nicht erfolgen konnte, weil der untere Theil des Gesichtes mit einem Theile der vorderen Halsfläche und dem Kinne voran, schon zu tief in das Becken eingepreßt waren, auch die Gebärmutter schon zu fest über dem Kinde sich contrahirt hatte, als daß die erwartete Veränderung in der Stellung des Kopfes durch dieses Hülfsmittel hätte bewirkt werden können. Um nun doch die Geburt zu Stande zu bringen, nimmt der Geburtshelfer, da ihm die Wendung des Kindes auf die Füße zu bedenklich schien, seine Zuflucht zu den Instrumenten und wendet so, und zwar zu öfters wiederholten Malen, nach verschiedenen langen nothwendigen Ruhezeiten, bald die Zange, wie es immer bei die-

ser Kopfstellung möglich war, an, um damit die Extraction des Kopfes zu bewirken, bald, weil dieß nicht geht, auch nicht gehen kann, versucht er den Hebel, um damit die fehlerhafte Stellung des Kopfes in eine zum Durchgange durch das Becken vortheilhaftere zu verwandeln; allein auch dieses will durchaus nicht gelingen, und der Geburtshelfer sieht sich genöthiget, an Kräften erschöpft, von allen weitern Versuchen der Entbindung vor der Hand abzustehen, um so viel mehr, da auch die Gebärende in hohem Grade ermattet, und ihre Geburtstheile so schmerzhaft waren, daß sie für den Augenblick nicht mehr die geringste Berührung derselben zu ertragen vermochte. Um 7 Uhr Abends kam ich auf Verlangen bei der Gebärenden an, und fand sie nebst dem Kinde in folgendem Zustande: Sie war sehr ermattet, mit heißer trockener Haut über den ganzen Körper und kleinem geschwindem Pulse, sie hatte viel Durst, und klagte über große Schmerzen im Bauche und an den Geburtstheilen. Die Gebärmutter, von allem Fruchtwasser entleert, blieb, obschon der regelmäßige Wehendrang gänzlich nachgelassen hatte, außerordentlich fest über dem Kinde zusammengezogen, und stellte, wie der in hohem Grade zusammengebogene Körper des Kindes selbst, einen länglich runden festen Körper dar. Die äußeren Geburtstheile mit dem Anfange der Mutterscheide waren in dem Grade angeschwollen und schmerzhaft, daß die Gebärende kaum das Einführen eines Fingers ertragen konnte, um die Stellung des Kindes zu erforschen, welche folgende war: Das Kinn, mit dem Gesichte nach der linken und der vordern Halsfläche nach der rechten Seite gerichtet, war tief in die Beckenhöhle heruntergetreten, die Mundlippen beträchtlich angeschwollen, offen stehend, und die obere Gegend der Stirn sehr fest auf dem linken Seitenrande der oberen Beckenöffnung angedrückt.

Auf die Frage: Ob die Gebärende schon lange keine Bewegung vom Kinde mehr wahrgenommen habe? gab sie zur Antwort: Schon seit heute früh nicht mehr; nur wenn der Geburtshelfer die Instrumente eingeführt, habe auch sie jedesMal so etwas empfunden, als wenn sich das Kind bewegen, und nach allen Richtungen hin, ausdehnen wollte; seit einer Stunde aber, (nämlich von dem letzten Entbindungsversuche an), spüre sie vom Kinde keine Bewegung mehr.

So dringend unter diesen Umständen die Anzeige von der einen Seite auch war, die Geburt möglichst bald zu vollbringen, so mußte

man dennoch der Gebärenden noch eine längere Ruhezeit, um welche sie auch dringend bat, in einer bequemen Lage, vergönnen, theils weil es zur Erhebung ihrer Kräfte sehr nothwendig war, vorzüglich aber um die feste Contraction der Gebärmutter über das Kind, und den kranken Zustand der Geburtstheile, wenigstens einigermaßen zu mindern. In dieser Absicht erhielt sie Mandelmilch mit etwas Zimmtwasser und Opiumtinctur versetzt, indessen der Unterleib mit erwärmten Tüchern und die Geburtstheile mit erweichenden Umschlägen fleißig bedeckt wurden.

Die Gebärende fiel hierauf in einen ruhigen Schlaf, der eine Stunde anhielt. Beym Erwachen fühlte sie sich beteudend erholt, auch die Spannung der Gebärmutter und die Schmerzhaftigkeit der Geburtstheile hatten sich beträchtlich vermindert.

Nun wurde zur Entbindung geschritten, wozu ich mir vorläufig den Plan entworfen hatte, mit einer, über dem Gesichte des Kindes eingebrachten Hand, den Scheitel, oder wo möglich selbst das Hinterhaupt herunter zu leiten, um so, nöthigen Falles, durch Anlegung der Zange die Geburt zu vollenden, oder, wenn dieses nicht ausführbar seyn sollte, sogleich das Kind auf die Füße zu wenden.

Zu diesem Endzwecke erhielt die Gebärende eine horizontale Lage auf die linke Seite mit etwas erhobener Beckengegend. Mühsam gelang es nun zwar, meine rechte eingebrachte Hand über dem Gesichte und der auf dem linken Beckenrande fest angedrückten Stirn vorbei bis zu dem Scheitel zu bringen, diesen aber, in der ersten Absicht, auf die obere Beckenöffnung herunter zu leiten, war, wegen starker Verengerung der Gebärmutter über dem Kinde, durchaus unmöglich; die Hand wurde nun vom Kopfe zurück gezogen, und in der zweiten Absicht, an der Seite des Körpers vom Kinde aufwärts bis zu den Füßen geführt, diese, einer nach dem andern herunter geleitet, und hierauf die ganze Geburt des beträchtlich großen Kindes durch die Kunst in dem Grade weilend und behutsam vollbracht, wie es schon an sich durch die große Gefahr eines Risses der so enge über dem Kinde anliegenden Gebärmutter, bedingt wurde.

Die Nabelschnur zeigte sich in dem Augenblick der Geburt des Kindes, obwohl nahe am Bauche desselben schwach pulsirend, sehr dünn, weich, wie blutleer, und gab auch beim Durchschneiden nur sehr wenig

Blut aus den durchschnittenen Enden. Das Kind athmete, nachdem ihm Luft in's Gesicht geweht worden, offenbar, und ließ auch seine, obwohl nur schwache Stimme, einige Male allen Umstehenden vernehmbar hören, starb jedoch, aller angewandten Sorgfalt ungeachtet, sehr bald. Die Gegend der Stirn, gleich unter dem Anfange der Fontanelle, welche so lange und fest an dem Beckenrande sich anlehnte, war durch einen beträchtlich tiefen, gerötheten Eindruck bezeichnet.

Die Nachgeburt wurde nach einer halben Stunde durch die Kräfte der Natur ausgestoßen, und das Wochenbett verlief so glücklich, als es nur immer nach einer so beschwerlichen und gefahrvollen Geburt zu erwarten stand.

Wenn man nun bedenkt, daß diese Geburt, vom Augenblicke des Blasensprunges an bis zu ihrer gänzlichen Vollendung, 35 Stunden dauerte, daß sie außerordentlich schwer und mühsam war, daß die Gebärmutter, nach dem gänzlichen Abflusse des Fruchtwassers, von dem kein Tropfen mehr vorhanden war, sich sehr fest über dem Kinde zusammengezogen hatte, wodurch dasselbe nebst der Nabelschnur in hohem Grade zusammengepreßt, und der Blutumlauf durch die letztere nothwendig beeinträchtiget werden mußte; daß das Kind durch die fruchtlosen Entbindungsversuche mittelst der Instrumente u. s. w. viel zu leiden hatte; so scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, daß dasselbe, im Mutterleibe noch gänzlich eingeschlossen, geathmet, obwohl nur unregelmäßig geathmet, und daher sein Leben auf einem zweifachen Wege, nämlich eben sowohl auf dem Wege des Einathmens und dadurch hervorgerufener Funktionen der Lungen, als auch auf jenem der Circulation durch die Nabelschnur, bis nach vollendeter Geburt fortgesetzt und erhalten habe. Die Lage des Kindes mit dem Gesichte nach abwärts, unmittelbar dem Beckenkanale zugkehrt; der Umstand, daß während dem Einführen der Hand, vorzüglich aber während dem wiederholten Einführen und Anlegen der Instrumente, wodurch die äußeren Geburtstheile von einander gebracht wurden, der atmosphärischen Luft freier Zutritt zu den Respirations-Organen des Kindes verstattet werden mußte; und endlich die Aussage der Gebärenden, daß sie während diesen Verrichtungen jedes Mal Bewegungen des Kindes empfunden habe, scheinen die Wahrscheinlichkeit, daß dasselbe im Mutterleibe noch gänzlich eingeschlossen, geathmet habe, zur völligen Ge-

wißheit zu erheben. Die Untersuchung der Lungen konnte, weil das Kind nach der Geburt offenbar geathmet hatte, zu keinem Beweise führen, und wurde daher unterlassen *).

*) Aber auch in Bezug auf den Verlauf und die Behandlung der Gesichtsgeburt im Allgemeinen, ist die vorliegende Geburtsgeschichte von offenbar großer Wichtigkeit. Wenn man ehemals für allgemein den Grundsatz aufstellte, und, wie leicht zu denken ist, auch in Anwendung brachte, jedes Mal das Kind auf die Füße zu wenden, sobald dasselbe die Gesichtsfläche zur Geburt darbot, weil man glaubte, daß es wegen der starken Rückwärtsbeugung seines Kopfes und gehemmter Circulation des Blutes, am Schlagflusse sterben möchte; so bewies dieß Mangel an sicherer Erfahrung, die nur durch ruhig prüfende Beobachtung der Natur bei dem Geburtsgeschäfte erlangt werden kann, und man machte wahrscheinlich gar oft aus einer nur scheinbaren Gefahr, eine wirkliche, nicht nur für das Kind, sondern auch für die gebärende Mutter. Wenn man aber in der neuern Zeit, durch aufmerksame Beobachtung der Natur am Geburtsbette, belehrt daß die Gesichtsgeburten ohne Zuthat der Kunst glücklich für Mutter und Kind verlaufen können, den Grundsatz für eben so allgemein aufstellte, dieselben jedes Mal der Selbstwirksamkeit der Natur zu überlassen, unbekümmert ob sich dabei das Kinn zuerst und tiefer in die Beckenhöhle herabsenke, oder nur herabzusenken drohe, als die Stirn, so verfiel man in das entgegengesetzte Extrem, wodurch nicht minder oft das Leben des Kindes, ja selbst die Mutter gefährdet wurden. Nur dann hat man die gegründete Hoffnung, daß die Gesichtsgeburt glücklich für Mutter und Kind verlaufen werde, wenn sich nach dem Blasensprunge die ganze Gesichtsfläche nach der Richtung des queren Durchmessers auf der obern Beckenöffnung darbietet, so, daß die Stirn, wo nicht noch etwas tiefer als das Kinn, doch wenigstens in gleicher Höhe mit demselben, in das Becken eintritt. Sobald aber das Gesicht so zur Geburt vorliegt, daß das Kinn dem Mittelpunkte des Beckens näher liegt, und zuerst und tiefer in die Beckenhöhle herunter tritt als die Stirn, so hat man immer zu erwarten, daß sich die Stirn am oberen Beckenrande anstemmen, das Kinn dagegen mit einem Theile der vordern Halsfläche immer tiefer in das Becken hereingetrieben werden, wodurch nicht nur das Leben des Kindes in offenbare Gefahr gesetzt, sondern auch die Austreibung desselben der Naturthätigkeit unmöglich wird, wie der vorliegende und noch drei ähnliche von mir beobachtete Geburtsfälle, bei welchen, wegen spät angesuchter Hilfe, die Wendung auf die Füße das einzige Entscheidungsmittel war, offenbar beweisen.

Der Geburtshelfer soll daher niemals zufrieden seyn, mit dem forschenden Finger das Gesicht des Kindes zur Geburt vorliegend gefunden zu haben, sondern auch jedes Mal genau ausmitteln, ob nicht das Kinn dem Mittelpunkte des Beckens näher, zuerst und tiefer in

Auch der verstorbene Professor Steidele (dessen Abhandlung von der Geburtshilfe 4. Thl. vom Gebrauche der Instrumente. Wien 1803, S. 127 u. folg.) hatte von dem Leben des Kindes im Mutterleibe, unter den oben angeführten Umständen, den nämlichen Begriff, in dem er sagt: »Schlechterdings kann man doch nicht den Zutritt der überall eindringenden Luft, in die Gebärmutterhöhle abstreiten, welche hiermit das Kind auf eine kurze Zeit erhalten könnte,« und schlägt daher vor, bei, unter der Geburt verstorbenen Müttern, nach vorher gesprengter Wasserblase und abgeflossenen Wässern, eine ziemlich weite Röhre in die Mutterscheide bis in den geöffneten Muttermund hinein zu stecken, und durch Ueberschlagung der Bettdecke, am Fuße des Bettes, den Zutritt der Luft noch mehr zu befördern. Man könnte auch, sagt er er weiter, die Luft in der Mutterhöhle von Zeit zu Zeit mit einer Spritze oder einem kleinen Blasbalg, vermittelst einer Röhre oder eines in die Mutterscheide bis zum Muttermund gebrachten ledernen Schlauchs, erneuern und erfrischen, und hofft auf diese Art, bis an solchen Müttern der Kaiserschnitt vollführt werden kann, einige Kinder erhalten zu können. — Daß in diesem, bisher vielleicht gar nicht beachteten Vorschlage viel Wahrheit liege, im Falle nämlich bei einer fehlerhaften, mit dem Gesichte dem Muttermunde zugekehrten Lage des Kindes, die Fruchtwasser bereits abgeflossen sind, die Mutter unter dem Geburtsgeschäfte stirbt, und die einzige Hoffnung das Kind zu retten

---

dasselbe herunter zu rücken drohe als die Stirn, und ja, sobald sich dieses vorfindet, durch eine zweckmäßige Lage der Kreißenden auf die Seite, nach welcher die Stirn gerichtet steht, oder selbst durch eine über der Stirn eingeführte Hand, den Scheitel, oder wo möglich selbst das Hinterhaupt herunter zu bringen suchen, um so durch Verbesserung der Stellung des Kopfes, die Geburt den Kräften der Natur möglich zu machen, oder, wo dieses nicht gelingen sollte, lieber sogleich die Wendung des Kindes auf die Füße vollführen, weil, wenn dieß nicht geschieht, die am Ende, das ist, nach gänzlichem Abflusse des Fruchtwassers, dennoch nothwendig werdende Wendung dem Kinde meistens das Leben kostet, und auch für die Mutter wegen zu fürchtender Zerreißung der Gebärmutter, sehr gefährlich ist. Nach diesen, aus Erfahrung geschöpften Grundsätzen, ist auch die Gesichtsgeburt in meinem theoretisch-practischen Lehrbuche der Geburtshilfe für angehende Geburtshelfer abgehandelt, wohin ich übrigens verweise.

auf dem Kaiserschnitte beruht, (die Bedingnisse, unter welchen an einer verstorbenen Gebärenden die Geburt durch die Wendung des Kindes auf die Füße, oder durch den Kaiserschnitt unternommen werden solle, sind in dem Lehrbuche der Geburtshilfe genau angegeben) ist nach dem, was oben über das Athmen der Kinder im Mutterleibe angeführt worden ist, eben so einleuchtend als begreiflich. Jedoch möchte das Einblasen der Luft mittelst eines Blasbalgs leicht zu stürmisch geschehen, und dem in der Gebärmutter eingeschlossenen Kinde leicht zu viel Luft zubringen, wodurch Erstickung desselben veranlaßt werden könnte.

Rathsamer möchte es unter diesen Umständen seyn, bloß die äußern Geburtstheile hinlänglich von einander zu halten, dadurch wird der atmosphärischen Luft genugsamer Zutritt zu dem Kinde verstattet, damit es einstweilen auf dem Wege des Einathmens sein Leben fortsetzen könne, bis an einer solchen verstorbenen Mutter der Kaiserschnitt vollführt werden kann.

Dritter Fragepunkt. Ist es auch möglich, daß ein Kind athmen könne, wenn nach ursprünglichen Fuß-, Knie- und Steißgeburten, oder nach künstlich erzeugten Fußgeburten der zuletzt kommende Kopf noch allein im mütterlichen Schooße eingeschlossen ist?

Bekanntermaßen droht bei allen diesen Geburten dem Kinde Gefahr, wenn der zuletzt kommende Kopf nicht mit der nöthigen Schnelligkeit dem Rumpfe folgt, und wegen Zögerung der Natur in Austreibung desselben, längere Zeit in der Beckenhöhle aufgehalten wird.

Da diese Gefahr offenbar von dem Drucke bedungen wird, den die Nabelschnur von dem Kopfe des Kindes und dem Becken erleiden muß, wodurch nothwendig der Blutverkehr zwischen dem Kinde und dem Mutterkuchen beeinträchtiget, ja gänzlich unterbrochen wird, so gab man allgemein die Vorschrift, diesen letzten Theil der Geburt, das ist, die Entwickelung des Kopfes durch die Kunst zu beschleunigen, um so das Leben des Kindes zu sichern.

Allein, ist auch diese Gefahr für das Kind immer in dem Grade groß, daß dadurch die Beschleunigung der Geburt des Kopfes nothwendig und unabweichlich bedungen wird, können die, zu diesem Endzwecke an dem Kinde verübten Handgriffe, besonders wenn sie nicht mit der nöthigen Gewandtheit und Umsicht, von jungen, noch ungeüb-

ten Geburtshelfern, und ohne gleichzeitiger Mitwirkung der Gebärmutter verübt werden, durch Zerrung an den obersten Halswirbeln und dem verlängerten Hirnmarke, dem Kinde nicht eben so gefährlich werden? Könnte endlich die dem Kinde unter diesen Umständen drohende Gefahr nicht, wenigstens einigermaßen, dadurch umgangen oder zurückgesetzt werden, daß man bei weilendem Benehmen in der Entwickelung des Kopfes einstweilen der atmosphärischen Luft den Zutritt zu den Respirations-Organen des Kindes verschaffte, um so den neuen Lebensproceß durch Einathmung hervorzurufen und so lange zu unterhalten, bis auf leichtere Art und unter gehöriger Mitwirkung der Gebärmutter die Entwickelung des Kopfes vollbracht werden könnte, um so mehr, wenn der Geburtshelfer vielleicht gar keine Geburtszange bei sich hätte, um damit die Geburt zu vollenden, oder zur geschickten Anwendung derselben an den zuletzt kommenden Kopf noch nicht hinlängliche Uebung sich erworben hat?

Die Auffindung eines Ausweges, um in solchen Fällen die voreiligen und oft nachtheiligen Entbindungsversuche ohne Gefahr für das Leben des Kindes zu beschränken und aufzuschieben, wäre gewiß von großem Werthe für die practische Geburtshilfe.

In der frühen Unterbindung und Durchschneidung der Nabelschnur hat man zwar schon längst einen solchen Ausweg zu finden gehofft. — Da die Häute der Nabelblutader dünner und weicher sind als die der Nabelarterien, und daher durch einen äußern Druck leichter zusammengepreßt werden können, als die stärkern elastischen Schlagadern, so glaubte man, wie es auch wirklich ist, daß durch den Druck, den die Nabelschnur neben und von dem zuletzt kommenden Kopfe erleidet, der Zufluß des Blutes zu dem Kinde durch die Blutader schon unterbrochen werde, indessen die Schlagadern noch immer Blut aus dem kindlichen Körper wegführen, die Kinder folglich, wenn der Kopf nicht bald nach dem Rumpfe geboren würde, an einer arteriellen Verblutung stürben, und schlug verschiedentlich vor, die Nabelschnur zu unterbinden und zu durchschneiden, sobald das Kind bis über den Nabel geboren ist, um dadurch die tödtliche Verblutung durch die Nabelarterien zu verhüten, und die Austreibung des Kopfes von der Naturthätigkeit desto sicherer erwarten zu können. Erwägt man aber, daß durch das frühzeitige Unterbinden und Durchschneiden der Nabelschnur nothwendig

eine allgemeine Stockung in der Circulation des Blutes und somit selbst der Tod des Kindes veranlaßt werden muß, wenn man nicht gleichzeitig auf Herstellung des Athmens Rücksicht nimmt, wodurch die Circulation durch die Lungen, ja selbst die Oxygenation des Blutes in diesen Organen frei gemacht wird, als wovon allein für den Augenblick die Erhaltung und Fortsetzung des Lebens des von der Nabelschnur getrennten Kindes abhängt; so wird es einleuchten, daß die Unterbindung und Durchschneidung der Nabelschnur eines bis über den Nabel gebornen Kindes nur dann vom Nutzen und selbst empfehlungswürdig seyn kann, wenn man gleichzeitig auf die unten angeführte Art der atmosphärischen Luft den Zugang zu den Lungen verschaffen und somit den Athmungsproceß erwecken könnte, daß im Gegentheile, ohne diese Bedingniß zu erfüllen, das frühe Unterbinden und Durchschneiden der Nabelschnur den Tod der Kinder befördern müsse.

Man hat in der neuesten Zeit wirklich, Wehn Dr. Heinrich Wilh. Erfahrungen und Bemerkungen über die Wendung, Giessen 1833, nach dem früher von Wiegand und neuerlich von Ritgen wiederholten Vorschlag, bei sechs Wendungen auf die Füße die Nabelschnur jedes Mal unterbunden und durchschnitten, sobald das Kind bis über den Nabel geboren war, um die Entwickelung des zuletzt kommenden Kopfes mit methodischer Langsamkeit bewirken zu können, und die Kinder wurden am Leben erhalten. Wahrscheinlich waren dieß solche Fälle in welchen den Kindern inzwischen Luft durch die Respirations-Organe in die Lungen eindringen konnte, wodurch der Athmungsproceß, wenn gleich noch unvollständig, doch immer genüglich, hervorgerufen wird, um bis zur erfolgten Entwickelung des Kopfes das Leben der Kinder zu sichern.

Daß dem noch ganz im Mutterleibe eingeschlossenen Kinde neben der zur Wendung einzuführenden Hand des Geburtshelfers atmosphärische Luft zugebracht werden könne, ja wirklich zugebracht werde, wodurch der neue Lebensproceß desselben durch Einathmung anfängt, möchte wohl aus dem was hierüber im Vorhergehenden angeführt worden ist, glaublich hervorgehen, ja als eine sicher gestellte Wahrheit zu betrachten seyn. Ein gleiches kann nun auch geschehen, wenn nach ursprünglichen Fuß- und Steißgeburten, oder nach künstlich erzeugten

Fußgeburten der zuletzt kommende Kopf des Kindes noch allein im mütterlichen Schooße eingeschlossen ist.

In den ersten Jahren meiner geburtshilflichen Praxis befolgte ich immer die Vorschrift, in den benannten Geburtsfällen den zuletzt kommenden Kopf, bei zögernder Wirkung der Natur, mit Schnelligkeit herauszufördern, sowohl um das Leben des Kindes zu sichern, als auch, weil ich noch nicht vermuthete, daß ein Kind mit den untern Theilen voran, bis zum Kopfe geboren, unter gewissen Umständen athmen und hiedurch die, von der Zusammenpressung der Nabelschnur ihm verursachte Gefahr, wenigstens auf eine kurze Zeit, zurückgesetzt werden könne. Ich bemerkte aber bald Erscheinungen an dem Kinde, die meiner Eilfertigkeit Schranken setzten. So oft ich nämlich nach voran gebornem Rumpfe den zuletzt kommenden Kopf wegen Zögerungen der Geburtskraft künstlich zu entwickeln mich genöthiget glaubte, bemerkte ich auch jedes Mal in dem nämlichen Augenblicke, als ich über der Brust des Kindes meine Hand einführte, um das Gesicht in die Beckenhöhle herunter zu leiten, besonders wenn ich mit einem Finger den Mund des Kindes öffnete, Bewegungen an dem Kinde, durch Erheben der Brust und der Schultern, wie es gewöhnlich bei tiefem Einathmen zu geschehen pflegt. Da sich nun diese Erscheinungen an mehreren auf diese Art gebornen Kindern wiederholten, und besonders auffallend und mit immer verstärkter fühlbarer Bewegung des Herzens wiederholten, wenn ich zuweilen die Entwickelung des Kopfes absichtlich verzögerte; so trug ich gar kein Bedenken mehr, dieselben der in die Respirations-Organe des Kindes eingedrungenen Luft zuzuschreiben, wodurch das Athemholen in Gang gebracht, die Circulation des Blutes durch die Lungen hergestellt, und somit der neue Lebensproceß hervorgerufen und unterhalten wurde. Ich machte es mir nun zum Grundsatze, jede vorgreifende Beeilung in der Entwickelung des zuletzt kommenden Kopfes durch weilendes Benehmen zu ersetzen, inzwischen aber dafür zu sorgen, daß der geborne kindliche Körper, warm eingeschlagen, in einer wagerechten Lage erhalten würde, und daß neben der, an der Vorderseite der Brust eingebrachten, Hand Raum genug bliebe, um der atmosphärischen Luft freien Zutritt zu verschaffen, um so das Athmen und dadurch die Circulation durch die Lungen zu begünstigen, bis endlich unter neuem Wehendrange der Kopf geboren wurde, oder zu seiner völligen Entwickelung doch

nur eine geringe und gefahrlose Beihilfe von Seiten der Kunst nöthig war, und hatte fast immer die Freude, die Kinder am Leben zu erhalten.

Mit allem Grunde, und aus vielfältiger Erfahrung kann ich in den angeführten Geburtsarten das eben beschriebene weilende Verfahren zur Nachahmung empfehlen, auf der andern Seite aber auch nicht genug warnen gegen die schädliche Uebereilung, womit man gewöhnlich glaubt, den zuletzt kommenden Kopf herausziehen zu müssen, weil hiebei gar leicht, durch Zerrung an den obersten Halswirbeln, dem Kinde der Tod verursacht wird.

Bestehet aber zwischen dem zuletzt kommenden Kopfe und dem Raume des mütterlichen Beckens ein offenbares Mißverhältniß, oder gebieten gefährliche Erscheinungen von Seiten der Gebärenden, als Blutflüsse u. s. w. schnelle Entbindung, so wird freilich wohl, nach Erforderniß der Umstände, die Entwickelung des Kopfes beschleuniget, auch hiezu selbst die Geburtszange in Anspruch genommen werden müssen.

Daß ein Kind, mit den untern Theilen voran bis zum Kopfe geboren, unter der Befolgung des beschriebenen Benehmens, längere Zeit in dieser Lage mit Erhaltung seines Lebens ausdauern könne, als man gewöhnlich glaubt, wird unter mehreren Fällen, die ich hierüber anführen könnte, der folgende klar beweisen:

Eine hiesige (Grätzer) sehr geachtete, und rücksichtlich ihrer bewiesenen Geschicklichkeit, in gutem Rufe stehende Hebamme, der ich früherhin bei verschiedenen Gelegenheiten Belehrung über die Behutsamkeit bei der Entwickelung des zuletzt kommenden Kopfes bei den benannten Geburten gegeben hatte, verlangte im Juni des Jahres 1817 aus einer Vorstadt meine Hilfe zu einer zum ersten Mal gebärenden, gut gebauten Frau zur Ausziehung des Kopfes eines vollreifen beträchtlich großen Kindes. Dasselbe war mit den Füßen voran, zwar langsam, jedoch auf normale Weise bis zum Kopfe geboren worden; weil aber dieser den gewöhnlichen Entwickelungsversuchen nicht folgen wollte, auch der Wehendrang nachgelassen hatte, so hielt die Hebamme für rathsam, meine Ankunft abzuwarten, inzwischen aber den in ein warmes Tuch gewickelten kindlichen Körper in einer wagerechten Lage zu halten, und mit einigen, in die Mutterscheide gebrach-

ten Fingern, der äußeren Luft freien Eintritt zum Gesichte des Kindes zu verschaffen.

Obwohl ich zu diesem Geschäfte sehr eilte, so konnte ich dennoch vor Verlauf von wenigstens einer und einer halben Viertelstunde bei der Gebärenden nicht ankommen.

Die, von Warthon'scher Sulze strotzende Nabelschnur ließ gar keinen Pulsschlag, wohl aber das Herz des Kindes offenbare Bewegungen bemerken, die bald etwas stärker, bald schwächer wurden.

Der untere Theil des Gesichtes, Kinn, Mund und Nase waren durch den Muttermund tief in die Beckenhöhle herunter getreten, der Muttermund selbst aber hatte sich um die Grundfläche des Kopfes in dem Grade zusammengezogen, daß dadurch das Fortrücken desselben verhindert wurde. Nachdem ich nun durch ernstes Reiben des Bauches am Grunde der Gebärmutter eine starke Contraction derselben erregt hatte, gelang es auch leicht, den Kopf zu entwickeln, und ich hatte die Freude zu sehen, daß das Kind, obwohl es im ersten Augenblicke wegen Zögerung der Geburt etwas schwach war, sich bald und ohne sonstige Behandlung vollkommen erholte. Daß dieses Kind einzig durch das schonende Benehmen der Hebamme am Leben erhalten wurde, die, von Klugheit geleitet, jede leicht schädliche Gewalt zur Ausziehung des Kopfes vermied, inzwischen aber der äußeren Luft den Zutritt zu den Respirations-Organen verschaffte, wodurch das Athmen in Gang gebracht wurde, unterliegt nach meinem Dafürhalten und nach der oben aufgestellten Ansicht über das Athmen Ungeborner, keinem Zweifel.

Auch der verstorbene würdige Lehrer der Geburtshilfe F. P. Weidmann hatte die nämliche Meinung, daß ein Kind mit den untern Theilen voran, bis zum Kopfe geboren, sein selbstständiges Leben, obwohl nur auf eine unbestimmte Zeit, fortsetzen könne, sobald man der atmosphärischen Luft den Zutritt zu seinen Respirations-Organen zu verschaffen im Stande wäre, wie aus folgender Stelle seines: Entwurfs der Geburtshilfe &c., Mainz 1808, Seite 191, wo er von der Entwickelung des zuletzt kommenden Kopfes spricht, deutlich erhellet: »Könnte man dem noch lebenden Kinde den freien Zugang der Luft zu den Lungen irgend auf eine Art verschaffen und erhalten, so könnte mit aller Sicherheit die Herausschaffung des Kopfes den Kräften der Natur überlassen werden, der Geburtshelfer wird bei manchen Gele-

genheiten gewahr, wie gierig das Kind in dem Moment nach Luft hascht, und wirklich Athem nimmt, dessen es nachher nicht lange mehr ohne Lebensgefahr entbehren kann.« Weidmann hat in späterer Zeit die Bekanntmachung eines eigenen, von ihm erfundenen Instrüments (Vectis aeroductor) versprochen, womit man dem bis zum Kopfe gebornen Kinde atmosphärische Luft zuführen, im Falle der zu lange zögernden Kraft der Natur aber auch den Kopf künstlich soll entwickeln können. Sollte eine Reihe glücklicher Erfahrungen den Nutzen dieses Kunstmittels bestätiget haben, so wäre die öffentliche Bekanntmachung von den Besitzern desselben, gewiß eine erwünschte Erscheinung.

Ich halte mich indessen verpflichtet, practische Geburtshelfer auf die angeführten Erscheinungen an dem Kinde in den benannten Geburtsarten, und auf das dabei befolgte Verfahren, vorzüglich auf die Unterbindung und Durchschneidung der Nabelschnur, unter den angezeigten Bedingnissen bei Wendungsfällen, aufmerksam zu machen, und sie einzuladen, die Resultate ihrer dießfälligen Beobachtungen zur allgemeinen Kenntniß zu bringen; indem jeder auch noch so geringe Beitrag, der Wahrheit in so delikaten Fällen, behilflich und für die praktische Geburtshilfe nützlich seyn wird.

II. Ueber das zweckmäßigste Verfahren, nicht nur bei gewöhnlichen, sondern auch bei künstlichen, und vorzüglich bei Instrumentalgeburten, das Mittelfleisch der Gebärenden gegen Einrisse zu sichern.

Wenn der Zweck der Geburtshilfe mit wenigen Worten darin besteht, die gebärende Mutter und ihre Leibesfrucht unverletzt zu erhalten, so gehört es gewiß zu den schönsten Zügen der Kunst, die Mutter gegen jede Verletzung zu sichern, weil gerade sie, am öftersten und leichtesten Verletzungen ausgesetzt ist. Die aufrechte Stellung des Menschen, der Bau und die Richtung des weiblichen Beckens, die Anlage und innere Beschaffenheit der weichen Theile, welche die untere Oeffnung des knöchernen Geburtskanals umgeben, und zum Theil verschließen, wohin besonders der Damm (das Mittelfleisch) zu rechnen ist, die Richtung der das Kind während der Geburt fort bewegenden Kräfte u. s. w. geben die Veranlassung, warum das menschliche Weib

bei Erfüllung seiner schönen Bestimmung, dem Mutterwerden, so leicht Verletzungen ausgesetzt ist, die besonders den benannten Theil, das Mittelfleisch, betreffen, wie man dieß bei keinem andern, entwickelte Junge gebärenden Wesen beobachtet. Es sind jedoch vorzüglich die aus der Verletzung des Mittelfleisches entspringende Folgen, besonders wenn die Verletzung beträchtlich ist, bis nahe an, oder gar in den After eindringt, welche den beklagenswerthen Zustand des Weibes bestimmen, und sich durch Vorfall der Mutterscheide, des Mastdarms, durch unwillkührlichen Kothabfluß, durch Vorfall der Gebärmutter, durch Entartungen derselben, durch Verlust der Fähigkeit, ferner Mutter zu werden rc. rc., beurkunden, wodurch nicht nur die körperliche Gesundheit des Weibes, sondern auch nicht selten ihre friedlichen glücklichen Verhältnisse als Gattin, für die ganze übrige Lebenszeit untergraben werden. Dieß sah man schon vor Jahrhunderten wohl ein; kein Wunder also auch, daß man schon damals wie jetzt, auf Mittel bedacht war, die Zerreißung des Mittelfleisches während der Geburt zu verhüten. Allein so verschieden die Behandlungsarten auch waren, die man zu diesem Endzwecke in Ausübung brachte, so entsprachen doch nur wenige den Erwartungen vortheilhaft genug, um sie beizubehalten; mehrere derselben waren sogar geeignet, gerade das Gegentheil von dem zu bewirken, was man zu verhüten die Absicht hatte. Es würde mich zu weit führen, wenn ich die verschiedenen Methoden, die man bisher vorgeschlagen, ja selbst in Ausübung gebracht hat, hier aufzählen, und das Ungenügende, ja oft sogar Unzweckmäßige einer jeden einzelnen auseinander setzen wollte; um so mehr, da uns Herr Professor Jörg in seinem Aufsatze: »Das rechte Verfahren, bei der Geburt das Mittelfleisch gegen Einrisse zu sichern« *) eine Behandlungsart angegeben hat, welche so einfach in ihrer Anwendung als sicher in ihrem Erfolge ist, den letzten Act der Geburt des Kindes zu erleichtern, und die Zerreißung des Mittelfleisches zu verhüten, daß man sich billig wundern muß, dieselbe noch nicht allgemein angenommen und verbreitet zu sehen. Ich

*) Schriften zur Beförderung der Kenntniß des Weibes und Kindes im Allgemeinen und zur Bereicherung der Geburtshilfe ins Besondere von Dr. Joh. Chr. Gottfr. Jörg. Zweiter Theil. Leipzig 1818. Seite 269.

glaube daher, daß es keiner Entschuldigung bedürfe, wenn ich zum Besten Derjenigen, welche die benannten Schriften nicht gelesen haben, den ganzen Aufsatz von Herrn Jörg hier wörtlich mittheile, und dann am Ende die Resultate meiner darüber bei verschiedenen Geburtsarten sorgfältig angestellten Versuche und Beobachtungen beifüge, um eine Wahrheit zu bestätigen, die, ihres großen und wohlthätigen Einflusses wegen, auf Erleichterung der Geburt und möglichst sichere Unverletzterhaltung des Mittelfleisches, der ernstesten Aufmerksamkeit würdig ist.

»Es ist über das Benehmen, den weiblichen Damm während der Geburt des Kindes gegen Verletzungen zu verwahren, viel geschrieben und gestritten worden, und doch war man in der neuern Zeit nur so weit in dieser Materie vorgerückt, daß man alle rohen Handgriffe und alles Zweckwidrige dabei entfernt hatte. Einen Hauptumstand haben wir Geburtshelfer dabei aber gewiß ganz unberücksichtigt gelassen, und daher kommen auch heut zu Tag noch so viele Beschädigungen dieses Theiles vor, die bei einem bessern Benehmen wohl hätten vermieden werden können. Doch ist die Sache so leicht zu begreifen, und so in die Augen springend, daß ich nach erhaltener Einsicht in dieselbe unwillig über mich wurde, einen solchen einfachen Wink der Natur nicht früher verstanden zu haben. So reißt uns Schule und Kunst öfters mit sich fort, daß wir auch dadurch verleitet werden, die einfachsten Wahrheiten der Natur zu übersehen.«

»Gewöhnlich lassen wir Gebärenden in der vierten Geburtsperiode die Schenkel in den Knien biegen, und daher Ober- und Unterschenkel an den Unterleib heraufziehen. Durch diese Lage wird zwischen dem Truncus und den Oberschenkeln der Gebärenden ein Winkel gebildet, welcher mehr oder weniger stumpf ist, sich auch wohl bisweilen dem rechten nähert. Je mehr die Gebärende auf dem Bette oder auf dem Geburtsstuhle sitzt, um desto spitziger wird der Winkel, je mehr sie dagegen mit dem Oberkörper horizontal liegt, um desto stumpfer erscheint er. Es ist aber mathematisch zu beweisen, daß diese Haltung der Oberschenkel dem Mittelfleische die größte Gefahr bringt, und daß diese Gefahr um so mehr wächst, je mehr sich der Winkel einem rechten oder spitzigen nähert. Je mehr nämlich die Oberschenkel an den Unterleib herauf gezogen werden, um so mehr wird auch zugleich das Mittelfleisch von

hinten nach vorn hin vor den Beckenausgang bewegt, und um so mehr legt es sich vor diesen.«

»Wie die Schenkel mit dem Oberkörper einen Winkel machen, so bildet auch das Mittelfleisch mit der hintern Beckenwand einen Winkel, der dem rechten nahe kommt. Dieser Winkel des Mittelfleisches mit der hintern Beckenwand, durch welchen dasselbe den Beckenausgang von hinten her zur Hälfte und noch mehr schließt, verursacht während der Geburt die Gefahr für dasselbe; denn rückt das Kind in dieser Lage der Gebärenden gegen das widernatürlich so vorgezogene Mittelfleisch, so mag sich dasselbe erweitern, wie es will, in dieser widernatürlichen Stellung reicht es doch nicht aus, und es muß der nöthige Raum für den Kopf durch Zerreißung gewonnen werden. Man entgegne mir hier nicht, daß die natürliche Krümmung des Kreuz- und Steißknochens den Kinderkopf in einer schrägen Richtung gegen das Mittelfleisch dirigire, und daß er also über selbiges hinweggleiten müsse. Durch die genannte Lage der Gebärenden wird das Mittelfleisch weit mehr vor die untere Beckenöffnung gezogen, und es kann daher die Richtung des Kopfes, durch die Krümmung des Kreuz- und Steißknochens bedingt, nichts dazu beitragen, dasselbe vor zu starker Einwirkung des Kinderkopfes zu sichern. Uebrigens müssen wir ja hiebei auch noch bedenken, daß der Steißknochen in der vierten Geburtsperiode mehr oder weniger zurückweicht, und dadurch also auch das Mittelfleisch dem Kinderkopfe mehr preis gibt, vorzüglich aber dann, wenn dasselbe zu weit nach vorn, nach dem Schaambogen hin gezogen ist, und fast einen rechten Winkel mit der untern Spitze des Steißknochens ausmacht.«

»Daher haben wir Geburtshelfer auf alle mögliche Weise dahin zu wirken, diesen Winkel zwischen der untern Spitze des Steißknochens und dem Mittelfleische, während das Kind durchschneidet, wegzunehmen, und beide Theile, Steißknochen und Damm, in eine und dieselbe Richtung zu bringen. Am sichersten erreichen wir diesen Zweck, wenn wir die Gebärende in dieser Periode ganz gerade legen, und ihr die Schenkel möglichst ausstrecken lassen, so, daß also der Oberkörper und die Ober- und Unterschenkel eine gerade Linie beschreiben. Je mehr man diese gerade Linie bei einer Gebärenden herausbringen kann, um so leichter wird das Mittelfleisch unversehrt erhalten werden: denn dadurch wird nun dieser Theil recht eigentlich in die Richtung versetzt, welche die

hintere Beckenwand, der Kreuz- und Steißknochen, demselben anweist, und kann nun als die regelmäßige Fortsetzung von diesen in Richtung und Krümmung angesehen werden. Ein so gerichtetes Mittelfleisch stellt sich dem anrückenden Kopfe nicht in den Weg, wird also auch nicht von dem vorausgehenden Theile, sondern mehr von einer Seitenfläche desselben getroffen, und wird daher, wenn die weitern Bedingungen zu seiner Erhaltung gut sind, auch weniger beschädigt. Befolgt man diese Regel, läßt man einer Gebärenden dann, wenn der Kopf zum Ein- und Durchschneiden kommt, die Schenkel ganz gerade ausstrecken, auch den Oberkörper, mit Ausnahme des Kopfes, mehr horizontal legen, so hat man gewöhnlich das Unterstützen des Mittelfleisches durch die Hand nicht einmal nöthig. Daher lege ich auch auf das letztere seit einiger Zeit keinen Werth mehr, sondern suche meinen Zweck auf eine andere Weise zu erreichen, und zwar a.) durch das obengenannte Geradelegen der Gebärenden, b.) dadurch, daß die Kreißende die Schenkel in den Knien nur eine halbe Elle weit auseinander hält, und c.) daß sie während des Durchschneidens nicht mit preßt. Die ersten beiden Punkte halte ich für sehr wesentlich zur Sicherung dieses Theiles; dem dritten Punkte und dem Unterstützen durch die Hand lege ich weniger Werth bei, und nur in solchen Fällen mache ich noch Gebrauch davon, wenn der Kindeskopf schnell, und, ohne dem Mittelfleische Zeit zur Ausdehnung zu lassen, durchgeworfen wird. Wo die Geburt, und besonders die vierte Periode ruhig verläuft, hat man keines von beiden nöthig.«

»Eine schwere Zangenentbindung hat mich vor einigen Jahren auf die Wahrheit geführt, daß das Ausstrecken der Schenkel während der vierten Geburtsperiode, nebst einer mehr horizontalen Lage des Oberkörpers jede Gebärende am meisten vor Zerreißung des Mittelfleisches schütze. Dieselbe Frau war vor mehreren Jahren ebenfalls künstlich entbunden worden, und hatte hierbei einen Riß mitten durch das Mittelfleisch hindurch erlitten. Nach längern Versuchen hatte man die Wundränder völlig wieder zusammen geheilt; und dieses mit einer Narbe versehene harte und breite Mittelfleisch stellte sich mir entgegen. Ich gestehe, ich dachte an Michaelis und seinen Vorschlag, dasselbe in solchen Fällen lieber zu durchschneiden, als es von selbst einreißen zu lassen. Aber immer unzufrieden mit diesem Rathe, suchte ich mir auf

eine andere Weise zu helfen. Wie mit einem Schlage fuhr es mir durch den Kopf, daß das Mittelfleisch durch eine veränderte Haltung der Schenkel auch in seiner Richtung müsse verändert werden können, daher ließ ich die Schenkel nach und nach immer mehr ausstrecken, bis sie mit dem Oberkörper eine gerade Linie bildeten, und gleichzeitig zog sich das Mittelfleisch immer mehr zurück, und mir aus der Operationslinie. Nun wurde der Kopf langsam entwickelt, und es wurde auch nicht eine Faser vom ganzen Damme verletzt. Seit dieser Zeit lasse ich jeder Gebärenden die Schenkel in der vierten Geburtsperiode ausstrecken, wenn ich auch die Entbindung künstlich zu beenden habe. Damit aber auch die Schenkel nicht weiter, als in der Kniegegend eine halbe Elle von einander entfernt werden, lasse ich selbige ausgestreckt an meine beiden Seiten hart andrücken. Da ich bei künstlichen Entbindungen nicht sitze, sondern knie, so wird dieß um so leichter, und daher weiß ich auch nach künstlichen Entbindungen selten etwas von Zerreißungen des Mittelfleisches zu sagen.«

»Diese hier genannte ausgestreckte Lage der Gebärenden halte ich aus mehreren Gründen für die zweckmäßigste in der vierten Geburtsperiode, nicht allein zum Nutzen des Mittelfleisches, sondern auch zum leichtern Verlaufe dieses Geburtsabschnittes überhaupt, vorausgesetzt, daß das Becken so gebaut ist, als es die Norm verlangt.«

»Deforme Becken können allerdings eine andere Lage nothwendig machen. Jedes Geburtslager aber, sey es ein Stuhl oder ein künstlich eingerichtetes Bette, was der Gebärenden diese Lage unmöglich macht, ist zweckwidrig, und wir haben hierin einen neuen Beweis, wie unrecht man hatte, indem man die Geburtsstühle und mit ihnen zugleich die sitzende Stellung für Gebärende anpries: denn hätte man nicht die sitzende Stellung besonders berücksichtiget, warum hätte man denn diese künstlichen Maschinen so sehr stuhlartig eingerichtet, und ihnen zugleich die Namen der Stühle beigelegt? Mögen die jetzigen Erfinder von Geburtsbetten und Geburtskissen auf die hier angegebene und höchst wohlthätige Lage der Gebärenden gehörige Rücksicht nehmen! Möchten aber auch die Hebammen bald von diesem Verfahren bei Sicherung des Mittelfleisches unterrichtet werden, damit der glückliche Erfolg davon bald allgemeiner werden könnte, indem es diesen Leuten selten gelingt, durch unterstützen mit der Hand den Damm unversehrt zu erhalten. Da-

durch ist es ja an vielen Orten auch dahin gekommen, daß die Weiber allgemein glauben, das Aufreißen des Mittelfleisches sey bei der Geburt unvermeidlich. Möge eine natürliche Lage der Gebärenden bald auch so Platz gewinnen, wie eine natürlichere Behandlung der Geburt seit längerer Zeit auch allgemeiner geworden ist.«

Obwohl ich schon vom ersten Augenblicke meiner geburtshilflichen Praxis an, sowohl in der meiner Obsorge anvertrauten allgemeinen Gebäranstalt, als auch, so weit mein Einfluß reichte, in der Privatpraxis, das Gebären in der Rückenlage mit nur sehr mäßig in den Knien gebogenen, und kaum zwei Faust breit von einander gehaltenen Schenkel auf einem bequemen und leicht zu verändernden Geburtsbette einführte, auf welchem mit einer, unter einem Schenkel der Gebärenden durchgeführten, quer über das Mittelfleisch gelegten, Hand dasselbe leicht unterstützt und das Hervortreten des Kindes in der Führungslinie des Beckens begünstiget werden kann, ich auch bei dieser Behandlung nur sehr selten Verletzungen an diesem Theile zu beobachten Gelegenheit hatte; so schien mir doch die von Herrn Jörg beschriebene Lage der Gebärenden zur vierten Geburtszeit, mit ganz ausgestreckten Oberschenkel, so vortheilhaft, weil dadurch offenbar, sowohl die Gebilde der Haut, als auch die Muskelfasern des Mittelfleisches gegen den After zurückgedrückt, folglich im hohen Grade erschlafft, und dadurch nicht nur der Austritt des Kindes erleichtert, sondern auch die Gefahr der Zerreißung dieses Theiles nothwendig vermindert wird, daß ich keinen Augenblick anstehen konnte, dieselbe in Anwendung zu bringen, um mich von ihrem Nutzen zu den benannten Zwecken genau zu überzeugen.

Nachdem ich zu diesem Ende die beiden Hebammen des Gebärhauses von meinem Vorhaben und den daraus zu hoffenden Vortheilen unterrichtet hatte, trug ich ihnen auf, bei 50 nach einander folgenden Geburten mir die Anzeige zu machen, sobald sich das Kind dem Austritt nähere (wenn ich nicht ohnehin zum practischen Unterrichte bei dem ganzen Verlaufe der Geburt zugegen war), um genau das von Herrn Jörg vorgeschlagene Verfahren zu prüfen, und die dadurch erlangten Resultate aufzuzeichnen.

Unter diesen 50 Gebärenden waren 36 Erstgebärende, und 14 Personen, die schon ein oder auch zwei Mal geboren hatten. Bei einigen von diesen Letztern war wenigstens das Lefzenbändchen durch die erste

Geburt, bei allen übrigen aber auch das Mittelfleisch selbst mehr oder weniger tief eingerissen, und bildete bei einigen derselben eine feste Narbe. Bei keiner von diesen Gebärenden zeigte sich eine auffallend fehlerhafte Beckenform, in Bezug auf die Räumlichkeit; und wenn gleichwohl die Neigung des Beckens sehr verschieden, bei einigen sehr beträchtlich, bei andern sehr gering war, und folglich mit der Lage und der Richtung der äußeren Geburtstheile mehr nach vorn oder unten, auch das Mittelfleisch bei einigen sehr breit, bei andern sehr schmal war, so machte dieß doch in der letzten Periode der Geburt, nämlich während dem Austritte des Kindes, durchaus keinen Unterschied in der Behandlung, obschon in den früheren Perioden jedes Mal die gehörige Rücksicht darauf genommen wurde.

Die Gebärenden erhielten die gewöhnliche Rückenlage auf einem gehörig zubereitetem Bette, wie solches in meinen Lehrbüchern beschrieben ist *), wobei das Kreuz auf dem Rande einer in der Mitte umgeschlagenen Matratze oder auf einem festen Querpolster dergestalt zu liegen kam, daß die Geburtstheile frei, eine starke Hand breit über der Bettfläche erhoben waren, der Oberkörper (die Brust) aber selbst im Augenblicke des Austrittes des Kindes noch etwas höher lag, als das Kreuz, weil immer die Gebärenden mit etwas nach vorn geneigter Brust kräftiger auf die Fortbewegung des Kindes wirken können, als wenn Ober- und Unterleib eine gleiche gerade Linie beschreiben; — die Vorwärtsneigung der Brust auch durchaus keinen Einfluß auf die Richtung und Ausdehnung des Mittelfleisches hat. Die Schenkel wurden dann während dem Austritte des Kindes ganz ausgestreckt, und in den Knien etwa zwei Faust breit von einander gehalten.

Die Lage der Kinder bei diesen 50 nach einander Gebärenden war folgende: 43 Kinder traten mit dem Kopfe in der regelmäßigen Stellung, eines mit dem Scheitel, zwei mit dem Gesichte, und zwei mit dem Steiße zur Geburt ein; bei einem Kinde rückte der Kopf

---

*) Lehrbuch der Geburtshilfe zum Unterrichte für Hebammen. 3te Auflage. Wien bei Wallishausser 1825.

Lehrbuch der Geburtshilfe rc., für angehende Geburtshelfer. 3te Auflage. Wien bei Wallishausser 1838.

in einer fehlerhaften Stellung, nämlich mit seinem geraden Durchmesser in dem Querdurchmesser der Beckenhöhle bis zum Ausgange herunter, und ein Kind hatte eine widernatürliche Lage mit vorliegender linken Schulter.

Von den ersten 43 Kindern wurden 42 durch die eigene Kraft der Natur, einige leichter, einige aber auch nur sehr langsam und schwer zur Welt gebracht, je nachdem die Kinder mehr oder weniger groß (einige derselben waren außerordentlich groß) oder klein waren, und ein Mal mußte die Geburt durch die Kunsthilfe beendiget werden.

Die Gebärenden erhielten während dem Austritte des Kindes die oben beschriebene Lage, und das Mittelfleisch wurde in dieser Periode der Geburt mit der rechten, unter dem rechten Schenkel der Gebärenden durchgeführten, quer über dasselbe gelegten, Hand umfaßt und gelinde entgegen gehalten, mehr jedoch, um dadurch das Austreten des Kindes in der Richtung der Führungslinie des Beckens zu begünstigen, als gerade die Zerreißung des Dammes zu verhüten, wozu die Gefahr durch die bewirkte Erschlaffung desselben ohnehin entfernt genug war.

Das Resultat dieser 42 Geburten, welche sämmtlich bei gut gestelltem Kopfe durch die Selbstwirksamkeit der Natur vollendet wurden, war nun folgendes: Bei keiner Gebärenden zeigte sich eine Spur von Verletzung des Mittelfleisches, obwohl mehrere Kinder außerordentlich groß waren, und das Hervortreiben des Kopfes viele Anstrengung erforderte; nur bei fünf Erstgebärenden war das Lefzenbändchen, jedoch kaum einige Linien breit, eingerissen, bei allen übrigen war auch dieses leicht zerreißbare Gebild unverletzt geblieben, wie dieß bei einer Wöchnerin, nach geendigtem blutigen Wochenflusse, nachgewiesen wurde. Auch bei jener Gebärenden, deren Kind mit dem Scheitel voran geboren wurde, hatten wir unter gleicher Behandlung das nämliche erfreuliche Resultat, obwohl der Kopf des Kindes mit einem größern Umfang als bei der normalen Stellung sich aus den mütterlichen Theilen entwickeln mußte.

Unter den Müttern, deren Kinder mit dem Gesichte voran geboren wurden, war eine Erstgebärende mit sehr breitem derbem Mittelfleische, und eine zum zweiten Mal Gebärende, welcher bei der Geburt ihres ersten, beträchtlich großen Kindes, welches sie bei einer alten

Dorfhebamme im Stuhle sitzend geboren hatte, das Mittelfleisch bis an die linke Seite des Afters eingerissen, nun mit einer festen Narbe versehen war. Obwohl nun die Entwickelung des Kopfes bei vorliegendem Gesichte immer mühsamer von Statten geht, auch das Mittelfleisch dabei größere Gefahr eines Einrisses läuft, als wenn der Kopf regelmäßig gestellt, geboren wird, so erfolgten dennoch die Geburten beider beträchtlich großen Kinder unter der angeführten Behandlung ohne irgend eine Spur von Verletzung des Dammes; und nur bei der Erstgebärenden bemerkte man das Lefzenbändchen, jedoch nur einige Linien breit, gespalten.

Eben so erfolgten auch die beiden Steißgeburten, eine bei einer Erstgebärenden, und die andere bei einer Mehrgebärenden unter der nämlichen Behandlung ohne die geringste Verletzung an dem Mittelfleische zu veranlassen; nur bei der Erstgebärenden zeigte sich das Lefzenbändchen, kaum bemerkbar, eingerissen. Selbst die Entwickelung des Kopfes, welche bei dieser Letztbenannten, wegen beträchtlicher Größe desselben, künstlich vollbracht werden mußte, war bei der ausgestreckten Richtung der Oberschenkel und dadurch bewirkten Erschlaffung des Mittelfleisches, ungemein leicht auszuführen.

Wie oben bemerkt, rückte einmal der Kopf des Kindes in einer fehlerhaften Richtung, das ist: mit seinem geraden Durchmesser in dem queren Durchmesser der Beckenhöhle bis zum Ausgange herunter, ohne sich, nach der Normalität des Gebärungsganges mit dem Scheitel nach rückwärts, und mit dem Hinterhaupte in den Schaambogen zu drehen. Das Hinterhaupt lag an dem linken Sitzbeine, indessen sich der Scheitel mit der Stirn an das rechte anlehnte, und das rechte Ohr des Kindes war unmittelbar hinter der Vereinigung der Schooßbeine mit dem forschenden Finger leicht zu erreichen. Die Gebärende, von mittlerer Größe, zum ersten Male schwanger, war eine schwächliche, mit Husten und Schleimauswurf behaftete Person; sie hatte einen nach vorn stark überhängenden Bauch, die Neigung ihres Beckens war etwas stark, und die Aushöhlung, welche gewöhnlich von dem Kreuz- und Steißbeine gebildet wird, war äußerst gering.

Dieser Umstand, welchen die anwesende Hebamme nicht mehr hinlänglich beachten konnte, weil die Gebärende erst unter starkem Wehendrange nach groß geöffnetem Muttermunde und bereits erfolgtem

Blasensprunge in das Gebärhaus aufgenommen wurde, gab wahrscheinlich die Veranlassung, eben sowohl zu dem Ueberhängen des Bauches als auch zu der bleibenden fehlerhaften Stellung des Kopfes bei seinem Eintritte und Herabtreten in die Beckenhöhle. In der durch genaue Erforschung des Kindes geschöpften Ueberzeugung, daß dasselbe die gewöhnliche Größe eines vollreifen Kindes durchaus nicht überschreite, versuchte ich, da der Kopf in dieser Stellung durchaus nicht weiter vorrücken konnte, durch zweckmäßige Lage der Gebärenden auf die rechte Seite, die Stellung des Kopfes in eine zu seinem Austritte vortheilhaftere zu verändern, welches aber, da die Gebärende diese Lage nicht lange beibehalten, und darin einige Wehen verarbeiten konnte, ohne allen Erfolg war.

Die Geburt mußte nun künstlich beendiget werden, wollte man anders die ohnehin schwächliche Person nicht länger dem zwecklos ihre Kräfte erschöpfenden Geburtsdrange überlassen.

Da ich mich jedoch bei dieser Stellung des Kopfes zur Anwendung der Zange nicht entschließen wollte und konnte, aus Gründen, welche in meinem oben benannten Lehrbuche der Geburtshilfe für angehende Geburtshelfer hinlänglich auseinander gesetzt sind, wohin besonders die Besorgniß gehört, mit dem über die Stirn und das Gesicht hinlaufenden Zangenblatte dem offenbar lebenden Kinde leicht eine nachtheilige Verletzung in der Stirnnaht zuzufügen; so wandte ich, nach der in dem benannten Lehrbuche gegebenen Anleitung, den von mir verbesserten Zeller'schen Hebel an, in der Absicht die Stellung des Kopfes dergestalt zu verändern, damit die Geburt durch die Selbstwirksamkeit der Natur, die noch immer kräftig genug war, erfolgen könne.

Ich brachte zu diesem Zwecke ein Blatt des Hebels über das dem linken Sitzbeine zugekehrte Hinterhaupt und bewirkte mit sehr geringer Kraftanwendung während einer einzigen etwas andauernden Contraction der Gebärmutter, eben sowohl das Fortrücken des Kopfes, als auch gleichzeitig die Drehung desselben dergestalt, daß das rundliche Hinterhaupt sich vollkommen unter den Schooßbogen bewegte. Der Zweck war nun erreicht, und die Austreibung des Kindes erfolgte unter der angeführten Behandlung auf natürliche Weise sehr bald. Auch bei dieser Person zeigte sich keine Spur von Beschädigung ihrer Geburtstheile.

(Ich hielt mich damals noch nicht völlig überzeugt, daß der, selbst vollkommen quer in dem Geburtskanal stehende Kopf des Kindes unter der von mir construirt und gebrauchten Zange seine rotirende Bewegung, wie in ganz natürlichen Geburtsfällen, bewirken würde, und suchte daher die benannte Kopfstellung mit dem einfachen Hebel zu verbessern. Seit dem habe ich aber diese Ueberzeugung gewonnen und bediene mich auch zu dem benannten Zwecke keines Hebels mehr.)

Die Wendung des Kindes auf die Füße wegen vorliegender linken Schulter fiel bei einer gut gebauten gesunden und starken Gebärenden vor, welche bereits einmal und zwar frühzeitig, ungefähr in der 32. Woche der Schwangerschaft geboren hatte. Da dieses Kind noch weit von seiner normalen Reife entfernt, und folglich sehr klein war, so litten auch ihre Geburtstheile bei der Geburt desselben gar keine Beschädigung. Da die Schwangere erst zwei Stunden nach dem Eintreten der ersten wirklichen Geburtswehen in die Anstalt aufgenommen wurde, und ihr unter Weges viel Fruchtwasser abgeflossen war, so ließen die bleibende Größe und Festigkeit ihres Bauches, verbunden mit dem Gefühle des zur Geburt vorliegenden Theiles, ein beträchtlich großes Kind vermuthen, wie es sich denn auch ergab.

Die Wendung wurde in der Querlage der Gebärenden verrichtet, (leichte Wendungen verrichtete ich oft in der Längenlage der Gebärenden auf dem gewöhnlichen Geburtsbette), und war wegen gänzlichem Abflusse des Fruchtwassers und erfolgter Verengerung der Gebärmutter über dem Kinde sehr mühsam zu vollführen. Da der Wehendrang beträchtlich nachgelassen hatte, die Gebärmutter folglich sehr wenig zur Fortbewegung des bereits gewendeten Kindes beitrug, so mußte dasselbe künstlich hervorgezogen, besonders aber die an dem Kopfe hingestreckten beiden Arme und selbst der Kopf künstlich entwickelt werden. Ich ließ der Gebärenden, vorzüglich zu diesen letzten Verrichtungen, die Oberschenkel nach Möglichkeit ausstrecken, um dadurch das Mittelfleisch in die stärkste Erschlaffung zu bringen, um so mehr, da sich diese letzten Verrichtungen ohnehin wegen ungewöhnlicher Größe des Kindes, als sehr beschwerlich erwarten ließen, auch jede Anspannung des Dammes durch Biegung der Schenkel, die Beschwerlichkeit des Geschäftes wie auch die Gefahr der Zerreißung dieses Theiles nothwendig hätte vermehren müssen. Die Entwickelung beider Arme und selbst jene des

Kopfes fiel in dieser Haltung der Gebärenden so unerwartet leicht, daß ich es mir zum unumstößlichen Gesetze machte, dieselbe bei ähnlichen Verrichtungen niemals mehr außer Acht zu setzen, und nach Möglichkeit zu verbreiten. Auch an dem Mittelfleische der Entbundenen zeigte sich der Größe des, gesund zur Welt gebrachten Kindes ungeachtet, nicht die geringste Beschädigung.

Unter den obigen 43 Kopfgeburten mußte dann auch einmal die Geburt durch Kunsthilfe vollendet werden. Diese Geburt bot so viel Eigenthümliches in Bezug auf sich selbst, auf die Mutter und das Kind, und die Art ihrer nothwendigen Vollendung dar, daß ich mich veranlaßt fühle, die Geschichte derselben als ein seltenes Beispiel einer schweren Geburt umständlich zu erzählen.

M. N., ein 19jähriges Mädchen vom Lande, zum ersten Male schwanger, von mittlerer Größe, starkem Körperbaue, lebhaftem Geiste und feurigem Temperamente, die von ihrer Kindheit an stets einer blühenden Gesundheit genossen hatte, wurde im Monat Juli 1819 in die allgemeine Gebäranstalt aufgenommen. Diese Person hatte schon die letzten zwei Monate ihrer Schwangerschaft in einem Kosthause in der Stadt bei einem Gastwirthe zugebracht, um allda das Ende derselben abzuwarten, und alsdann in dem Gebärhause ihre Niederkunft zu halten. Von Jugend auf stets an gute Nahrung, vorzüglich an Fleischspeisen, an gutes Bier, ja selbst an guten Wein gewöhnt, überließ sie sich auch in ihrer Schwangerschaft dem unbeschränkten Genuße dieser Nahrungsmittel und Getränke, weil sie dieß für sich und ihre Frucht für nothwendig hielt; und, da ihre Verdauungskraft vortrefflich gut war, und öfters neue Befriedigung verlangte, so genoß sie dann obendrein sehr viel Nahrungsmittel, besonders gebratenes Fleisch, sie trank dabei häufig Bier wie auch guten Wein, den sie, um ihn so recht nach Lust trinken zu können, sogar mit Zucker versüßte, wozu sie von ihren wohlhabenden Eltern die nöthige Unterstützung an Geld erhielt. Der Bauch der Schwangern zeigte bei ihrem Eintritte in das Gebärhaus eine außerordentliche Ausdehnung und Größe, ich vermuthete daher entweder sehr viel Fruchtwasser oder mehrere Früchte; es zeigte sich jedoch am Ende, daß ich mich geirrt hatte, und daß sie wirklich nur mit einem einzigen, aber außerordentlich großen Kinde schwanger ginge.

Die Untersuchung, um nähere Aufklärung über ihre eigentlichen Schwangerschafts-Verhältnisse zu erlangen, wurde mir nicht gestattet, weil die Schwangere sogleich erklärte, sich nur von der zu ihrer Besorgung gewählten Hebamme berühren zu lassen, indem sie sich meine Hülfe nur für den Fall der Noth vorbehielt, was ihr dann auch, als einer zahlenden Schwangern, zugestanden werden mußte. Sie erhielt nun eine ihrem Zustande angemessene leicht verdauliche Nahrung mit Entziehung aller gewürzhaften und geistigen Getränke, und wurde von der Hebamme sofort durch Klystiere etc. zu ihrer nahe bevorstehendenden Geburt vorbereitet.

Am zweiten Tage ihrer Anwesenheit in der Anstalt, früh Morgens, stellten sich nun die ersten wirklichen (vorbereitenden) Geburtswehen ein, die jedoch an diesem und dem folgenden Tage sehr schwach blieben, selten wiederkehrten und daher auf die Erweiterung des Muttermundes nur wenig Einfluß hatten.

Am dritten Tage, um die nämliche Zeit früh Morgens, trat der Geburtsdrang mit vollem Ernste hervor; die Contractionen der Gebärmutter nahmen stufenweise an Heftigkeit und Dauer zu, sie folgten schneller auf einander, und stiegen endlich bis zu einem außerordentlichen Grade der Stärke.

Der Muttermund erweiterte sich nun zwar schneller, jedoch im Verhältnisse zu der Stärke der Wehen noch immer sehr langsam; und als derselbe gegen Mittag etwa einen Zoll breit im Durchschnitte erweitert war, zerrissen die Eihäute, worauf sich nach und nach ungefähr 2 Seitel (2 Pfund) Fruchtwasser von normaler Beschaffenheit entleerten. Da nun die Hebamme den Kopf des Kindes, zwar noch immer sehr hoch, ja noch gänzlich über dem Eingange des Beckens, jedoch in der ersten regelmäßigen Stellung, vorliegend fühlte, auch das Becken gut gestellt, gehörig geräumig und die übrigen Geburtstheile in gutem Zustande fand, so war es natürlich, daß sie den weitern Erfolg der Geburt von der regen Naturthätigkeit erwarten mußte, um so mehr, da die Gebärende gegen jede Dazwischenkunft von meiner Seite protestirte, mit der Bemerkung: »daß auch ihre Mutter immer schwer und langsam, dennoch aber jedes Mal natürlich und glücklich geboren habe.« — Unter fortdauerd gutem Wehendrange war nun, bis zum folgenden (vierten) Tage Morgens 8 Uhr, der Muttermund völlig

verschwunden, und der Kopf fing an sich in den Eingang des Beckens herunter zu senken, indem sich zugleich an seinem voranstehenden Theile eine Geschwulst bildete. Da mir nun die nähere Untersuchung der Gebärenden verstattet wurde, so fand ich sie im folgenden Zustande: Der Bauch war, des Abflusses des Fruchtwassers ungeachtet, noch ungemein groß, durchgehends fest anzufühlen; die Bewegung des Kindes war seit einigen Stunden nicht mehr empfunden worden, welches wahrscheinlich von der nun beginnenden Pressung des Kopfes herrührte; die äußeren Geburtstheile, stark nach vorn gelagert, in ganz natürlichem Zustande, weich, aufgelockert, das Mittelfleisch sehr dick und beträchtlich breit, die Neigung des Beckens sehr gering, seine Räumlichkeit normal, und der Kopf im Eingange des Beckens, jedoch noch nicht fest gestellt, mit einer geringen gespannten Anschwellung an dem voran stehenden Theile. Das Gefühl des Umfanges des vorliegenden Kopfes, so weit ich ihn nämlich mit dem forschenden Finger umfühlen konnte, seine Festigkeit und die über den Schooßbeinen fühlbare umschriebene Härte, bewiesen klar die außerordentliche Größe desselben, so wie auch die Beschwerlichkeit oder selbst die Unmöglichkeit der Geburt durch die Kräfte der Natur. Uebrigens klagte die Gebärende über zunehmenden Durst und ziehende Schmerzen in der Gegend der Schooßbeinverbindung, die sie jedoch nur während den Wehen in der Art empfand, als wollte oder müßte ihr allda etwas von einander reißen. (Wahrscheinlich rührten diese ziehenden Schmerzen von der, von mehreren Geburtshelfern beobachteten Erweichung und Erschlaffung der Knorpel und Bänder der Beckenverbindungen her, wodurch dieselbe während dem Eintreten des Kopfes in das Becken gezerrt, gespannt und ausgedehnt wurden.)

Da die Wehen mit hinlänglicher Stärke anhielten um zu der Hoffnung zu berechtigen, daß sie den Kopf tief genug in die Beckenhöhle herunter bringen möchten, damit er nun, im Falle des Unvermögens der Naturthätigkeit zur Vollendung der Geburt, mit der Zange sicher gefaßt und angezogen werden könne, so wurde beschlossen, diesen günstigen Augenblick in einer zweckmäßigen, das Fortrücken des Kopfes begünstigenden halbsitzenden Rückenlage der Gebärenden abzuwarten. In Absicht des vorhandenen Durstes erhielt sie inzwischen eine hinlängliche Menge Mandelmilch mit etwas Nitrum versetzt und Zucker versüßt.

Bis Nachmittags 4 Uhr war der Kopf, an dessen voranstehendem Theile sich eine beträchtliche Anschwellung gebildet hatte, bis zu seinem größten Umfange in das Becken eingetreten, und fest eingekeilt. Die Schmerzen, welche die Gebärende immer während den Wehen an der Schooßbeinverbindung empfunden hatte, hatten bis jetzt in dem Grade zugenommen, daß sie vor jeder Wehe zitterte, dieselben gar nicht mehr durch die Bauchpresse unterstützen konnte und laut klagte, daß ihr (nach ihrem Ausdrucke) der Leib in dieser Gegend aus einander reißen müsse; ihr Durst vermehrte sich neuerdings, der Puls wurde frequenter, und an den äußern Geburtstheilen stellte sich eine geringe Anschwellung, mit vermehrter Empfindlichkeit derselben, ein.

Da nun der Kopf mit der Zange sicher gefaßt werden konnte, so wurde diese in der Querlage der Gebärenden (leichtere Zangenentbindungen verrichtete ich oft in der Längenlage auf dem gewöhnlichen Geburtsbette) angelegt, um damit die Entwickelung des Kopfes zu vollbringen. Die Zange wurde zu diesem Zwecke nur so viel an beide Seiten des Kopfes angedrückt, als eben nöthig war, ihn festzuhalten und sicher fortbewegen zu können, um jede mögliche Vergrößerung desselben nach der Richtung des geraden Durchmessers des Beckens zu verhüten, als wodurch nothwendig die schmerzhafte Spannung an der Schooßbeinverbindung hätte vergrößert werden müssen.

Zugleich suchte ich durch möglichst starken, an dem Mittelpunkt der Zange angebrachten Druck von oben nach unten und hinten, das Fortrücken des Kopfes möglichst genau nach der Richtung der Führungslinie des Beckens, nach rück- und abwärts zu bewirken, um den Druck desselben an die Schooßbeinverbindung und die dadurch bewirkte schmerzhafte Spannung, nach Thunlichkeit zu beseitigen, oder doch zu vermindern. Allein, aller Vorsicht und Behutsamkeit ungeachtet, gelang es doch nur nach vielen kräftigen durch eine und eine halbe Stunde wiederholt fortgesetzten Tractionen den Kopf kaum einen halben Zoll breit tiefer ins Becken zu bringen; die Gebärende konnte nun, wegen Heftigkeit des obigen Schmerzens die Wirkung der Zange durchaus nicht mehr ertragen, und bat dringend, von allen fernern Versuchen, sie auf diese Art (mit der Zange) zu entbinden, abzustehen und lieber jede andere Entbindungsart vorzunehmen, die ich für gut finden möchte wozu sie zum voraus ihre Einwilligung anbot.

Aus Besorgniß nun, daß die durch die Größe des Kopfes verursachte Zerrung und Dehnung der Schooßbeinverbindung, bei fortgesetzter Wirkung der Zange und Heftigkeit des Schmerzes, wirkliche gewaltsame Zerreißung dieser Beinverbindung und selbst Convulsionen veranlassen möchte, wurde dann auch die Zange geöffnet und herausgenommen. Indessen mußte doch die Geburt einmal zu Stande gebracht werden, auf welche Art es auch geschehen mochte.

Der Schooßfugenschnitt, welcher leicht ausführbar gewesen wäre, würde wahrscheinlich durch Gewinnung des Raums in der Beckenhöhle, die Geburt des Kindes den noch immer hinlänglich guten Kräften der Natur möglich gemacht haben; allein da ich unter diesen schweren Geburtsverhältnissen doch nur sehr geringe Hoffnung hatte, das Kind am Leben zu erhalten, so konnte ich mich auch zu diesem, für die Gebärende immer sehr bedeutungsvollen verletzenden, Eingriffe, nicht entschließen.

In der Ueberzeugung daher, daß der einfache Hebel in dem vorliegenden Falle kräftiger dem Hindernisse der Geburt, Uebergröße des Kopfes in der Richtung des graden Durchmessers des Beckens, entgegen wirke, diesen bei seiner Wirkung von den Schooßbeinen entferne, und selbst mit mehr Kraft nach der Richtung der Führungslinie des Beckens, das ist, nach hinten und abwärts, in der Beckenhöhle fortbewege, als man dieses mit der Zange zu thun im Stande war; — in der Voraussetzung ferner, daß derselbe, gut angelegt, mit seinen beiden flachen, sanft gewölbten Aesten nur am untern Rande eines jeden Schooßbeins seinen Ruhepunkt nehme und nehmen müsse, die Schooßbeinverbindung und die hinter derselben liegenden Gebilde daher bei seiner Wirkung auf den Kopf, mehr gegen nachtheilige Reibung und Quetschung gesichert als selbst verletzt werden können; so wandte ich meinen, auf der nun dem Lehrbuche beigefügten Kupfertafel abgebildeten flachen Hebel an, um damit die Geburt zu vollbringen.

Der Erfolg übertraf meine Erwartungen. Kaum war der Hebel hinter den Schooßbeinen über dem dahin gerichteten Hinterhaupte angelegt, und, nach der, in meinem Lehrbuche der Geburtshilfe für angehende Geburtshelfer, gegebenen Anleitung, unter einer Contraction der Gebärmutter in Wirkung gesetzt, als auch der heftige Schmerz,

welchen die Gebärende bisher in der Schoofsfuge empfunden hatte, plötzlich verschwand, und nicht mehr wiederkehrte.

Der Kopf rückte unter der Wirkung des Hebels, wozu nur eine mäßige Kraftanwendung erfordert wurde, bald vor, und kam ins Einschneiden; ich ließ nun der Gebärenden die Oberschenkel nach Möglichkeit ausstrecken, das Mittelfleisch auf obige Art, mit einer quer über dasselbe gelegten Hand unterstützen, um zugleich das Hervortreten des Kopfes nach der Führungslinie des Beckens zu begünstigen, und bewirkte allmälig den völligen Austritt desselben unter behutsam und weilend fortgesetzter Wirkung des Hebels *).

Die schwierige Aufgabe, Entwickelung des Kopfes, war nun gelöst, aber auch die Schultern widerstanden, ihrer Stärke und Breite wegen, dem besten Wehendrange, und mußten, nicht ohne große Mühe, künstlich hervorgezogen werden. Das Kind war todt, ja wie es sich aus der durchaus schwarzblauen Farbe der eben so ungewöhnlich dicken Nabelschnur entnehmen ließ, schon viele Stunden todt. Das Nachgeburtsgeschäft, so wie auch die Wochenfunctionen gingen normal von statten, und die Entbundene wurde nach einigen Wochen vollkommen gesund aus der Anstalt entlassen.

Ich muß gestehen, daß ich noch niemals die Zerreißung des Mittelfleisches für so nothwendig unvermeidlich hielt, als gerade bei dieser

*) Wenn ich in diesem und noch einem andern der vorhergehenden Geburtsfälle die vortheilhafte Anwendung des Hebels offenbar dargethan habe, so geschah dieß keineswegs um dem Werthe der Geburtszange, als dem vollkommensten Entbindungsinstrumente im Allgemeinen, auf irgend eine Art Abbruch zu thun, und eben so wenig um dadurch zum häufigern oder gar ausschließenden Gebrauche desselben einzuladen, sondern nur weil es in den Ereignissen gerade so geboten lag, woraus es sich dann freilich wohl, und wie mir scheint, sehr klar ergibt, daß der Hebel, des von mehreren Geburtshelfern gegen ihn ergangenen Verdammungsurtheiles der Unbrauchbarkeit und Unzweckmäßigkeit ungeachtet, sich dennoch in besonderen Fällen, unter behutsamer Anwendung, als sehr nützlich, ja ich möchte sagen, als unentbehrlich beweist. Nur der Mißbrauch desselben, mit Außerachtlassung der Gesetze der Natur bei dem Geburtsgeschäfte und der individuellen, seine Anwendung nach sichern Grundsätzen genau anzeigenden Geburtsverhältnisse, ist tadelnswürdig, wie es aber auf der andern Seite der Mißbrauch der Zange auch ist.

Gebärenden. Die außerordentliche Größe und Festigkeit des Kopfes und die Breite der Schultern des Kindes, die Nothwendigkeit den Kopf mit dem Hebel zu entwickeln, und die Breite des Mittelfleisches selbst, waren vereint als eben so viele Umstände zu betrachten, welche gemeinschaftlich die Verletzung dieses Gebildes begünstigen; und dennoch war sie nicht erfolgt.

Nicht bloß bald nach der Geburt, sondern auch während dem Wochenbette nahm ich zu verschiedenen Malen Gelegenheit, diejenigen meiner damals in dem Gebärhause practicirenden Zuhörer zu überzeugen, daß, außer einer kaum merkbaren Spalte in dem Lefzenbändchen, das Mittelfleisch durchaus unverletzt geblieben war, und beim Austritte der Person aus dem Gebärhause befanden sich ihre sämmtlichen Geburtstheile in dem Zustande, als hätte sie nur ein mittelmäßig großes Kind mit möglichster Leichtigkeit geboren.

So hatte mir dann der Zufall in einer kurzen Zeit und bei einer geringen Zahl von Gebärenden die verschiedenartigsten Geburten, sowohl in Ansehung der Lage der Kinder zur Geburt, als auch in Bezug auf die Nothwendigkeit und die Art und Weise ihrer Vollendung, zur Prüfung des von Herrn Jörg vorgeschlagenen Verfahrens dargeboten; bei jeder einzelnen fand ich die Wahrheit bestätiget (die ich auch aus der Folgezeit noch durch eine große Zahl selbst schwerer Zangengeburten weiter bestätigen könnte, wenn die vorliegenden nicht beweisend genug seyn sollten, weil von nun an diese Behandlung festgestellt wurde), daß die Lage der Gebärenden mit ausgestrecktem Schenkel in der letzten Geburtsperiode sowohl zur Erleichterung dieses letzten Actes der Geburt, als auch zur sichern Unverletzterhaltung des Mittelfleisches, die vortheilhafteste sey. Nur lasse ich immer (aus oben angeführten Gründen) die Gebärenden mit dem Oberleibe etwas höher liegen als mit dem Kreuze, auch das Mittelfleisch, besonders bei schweren sowohl natürlichen als künstlichen Geburten, mit einer quer über dasselbe gelegten Hand umfassen und gelinde entgegen halten, um dadurch das Hervortreten des Kopfes sicher in der Führungslinie des Beckens nach vor- und aufwärts zu begünstigen. Und wenn auch durch die angeführte Lage und Haltung der Gebärenden, die Gefahr des Dammrisses gänzlich sollte beseitiget seyn, so halte ich diesen letztbenannten Handgriff dennoch für durchaus nothwendig, theils weil es aus häufiger Erfahrung dargethan ist, daß

die Gebärenden immer eine gewisse Erleichterung fühlen, sobald sie während dem Austritte des Kindes, nämlich unter dem schmerzhaftesten Momente der Geburt, einen gelinden Gegendruck an ihrem Leibe von außen wahrnehmen, und theils weil dadurch der Geburtshelfer oder die Hebamme von dem Vorrücken und der endlichen völligen Entwickelung des vorankommenden Theiles, des Kopfes oder Steißes, augenblicklich unterrichtet wird, um sofort ihr weiteres Benehmen, nach Erforderniß der Umstände darnach bestimmen zu können.

III. Beobachtung einer sechsmaligen, jedes Mal im achten Monate der Schwangerschaft erfolgten Frühgeburt und Verhütung derselben in der siebenten Schwangerschaft.

Daß Fehl- und Frühgeburten sich gern um die nämliche Zeit in den folgenden Schwangerschaften wiederholen, in welcher irgend ein Zufall einmal dieses Ereigniß herbeigeführt hat, ist eine aus häufigen Beobachtungen hervorgegangene und schon längst anerkannte Wahrheit. Allein, wenn dem nun auch wirklich so ist, so ist es doch auch gut, wenn alte Wahrheiten von Zeit zu Zeit mit neuen Thatsachen bestätiget werden; sie erhalten sich dadurch in gleichem Werthe, und werden darin noch mehr befestiget. So glaube ich dann auch, daß die nachfolgende Geschichte einer sechsmal nach einander gefolgten Frühgeburt und die glückliche Verhütung derselben in der siebenten Schwangerschaft nicht ganz ohne alles Interesse für die Aufmerksamkeit angehender Geburtshelfer seyn, und beweisen wird, wie sehr zuweilen die Veranlassung zu Fehl- und Frühgeburten in der fehlerhaften Lebensweise der Schwangeren gegründet ist, und durch Verbesserung derselben glücklich verhütet werden können.

N. N. eine ziemlich große gut gebaute 30 Jahr alte Person, Ehefrau eines gesunden und starken Gastwirthes vom Lande, ersuchte mich im Jahr 1817 gegen das Ende des Monates April, in Begleitung einer Hebamme, um Rath und Beistand gegen die ihr, in ihrer dermaligen siebenten Schwangerschaft drohende Frühgeburt, nachdem sie bereits in den 10 Jahren ihrer Verehelichung sechsmal schwanger gewesen, jedes Mal aber im achten Monate (nach Mondesmonaten gerechnet), unter verschiedenem Uebelbefinden eine Frühgeburt erlitten habe, und

daß die Früchte jedes Mal todt, über ihren ganzen Körper wassersüchtig, auch einige derselben, besonders am Bauche, von der Oberhaut wären entblößt gewesen. Die Frau glaubte nun nach ihren Empfindungen und wahrnehmbaren Veränderungen, welche sie auch nie irre geführt hatten, beinahe vier Monate schwanger zu seyn, was auch durch die Exploration, nach der in meinen oben benannten Lehrbüchern gegebenen Anleitung, sowohl in Absicht auf die Wirklichkeit als auch in Absicht auf die Zeit, als wahr gefunden wurde. Die Lebensgeschichte dieser Frau in Bezug auf ihre frühern wie gegenwärtigen Schwangerschafts-Verhältnisse ist kurz folgende:

Als eheliche Frucht gesunder starker Eltern war sie, außer einigen Kinderkrankheiten, als Blattern und Scharlach, welche sie ordentlich überstanden hatte, nie einer andern Krankheit unterworfen. In ihrem vierzehnten Jahre bekam sie zum ersten Male die Menstruation, welche auch regelmäßig und zwar ziemlich stark bis zu ihrer ersten Schwangerschaft wiederkehrte. Von ihrem sechzehnten Jahr an diente sie bis in ihr zwanzigstes Jahr als Kellnerin in verschiedenen Gasthäusern, und hatte sich unter den mancherlei Gelegenheiten ihrer Dienste, in dem Grade an den Wein gewöhnt, daß sie täglich eine Maß davon trinken konnte, ohne dadurch in ihren Verrichtungen beirrt zu werden. In diesem, ihrem zwanzigsten Jahre trat sie nun in den Ehestand und fühlte sich auch nach drei Monaten, nachdem die sonst regelmäßig geflossene Menstruation ausgeblieben war, sich auch verschiedene Veränderungen in Ansehung ihrer Gesundheit, als Uebellaunigkeit, Ekel, Erbrechen, Kopf- und Zahnschmerzen u. s. w. eingestellt hatten, wirklich schwanger.

Vorzüglich aber stellte sich bald ein unüberwindlicher Abscheu gegen jede Fleischnahrung ein, und selbst der Geruch davon schien ihr unerträglich. Obstspeisen, besonders frisches Obst, starker Kaffee, den sie Morgens und Nachmittags in ansehnlicher Menge, und Wein, wovon sie sofort täglich gegen eine Maß trank mit weißem Brote, machten dann ihre Lieblingsnahrung aus, deren Genuß sie sich ausschließlich überließ. Sie fühlte zur gehörigen Zeit die Bewegung ihrer Frucht, die auch regelmäßig an Stärke zunahm bis zur Hälfte des siebenten Monates. — Vom fünften Monate an verminderte sich die Absonderung des Urins im Verhältnisse zu der Menge der Flüssigkeiten, die sie täglich zu sich nahm, und bei anhaltend trockener Haut und dem be-

ständigen Gefühle innerlicher Hitze vermehrte sich ihr Durst, den sie immer mit gutem Wein, obwohl mit Wasser gemischt, befriedigte. Mit zunehmender großer Neigung zur Ruhe und zum Schlafe, dem sie sich sehr gern überließ, stellten sich endlich Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Schwere in den Gliedmaßen ein, wozu sich bald eine oedematöse Anschwellung der Füße gesellte, welche bis zur Zeit der Geburt beträchtlich zunahm. Der Bauch erlangte von dieser Zeit an, in Ansehung auf die Zeit der Schwangerschaft, eine unverhältnißmäßig große Ausdehnung und Rundung, und war sehr gespannt anzufühlen. Gegen das Ende des siebenten Monates verminderte sich die Bewegung der Frucht nach und nach, und hörte endlich ganz auf; der Bauch wurde nun weicher und senkte sich; mit eintretendem Gefühle von Kälte und Schwere, in demselben verminderte sich dann auch ihre sonst gewöhnliche Munterkeit, sie wurde mürrisch, verbrießlich, selbst traurig, ihre Eßlust nahm noch mehr ab, es stellten sich Uebelkeit und öfters Ohnmachten ein, bis endlich ungefähr in der Hälfte des achten Monates der Schwangerschaft, die Geburt des schon längere Zeit todten wassersüchtigen Kindes erfolgte, an welchen sich die Oberhaut an verschiedenen Stellen sehr leicht ablösete. Während der Geburt, die zwar natürlich, jedoch wegen andauernder Wehenschwäche sehr langsam von Statten ging, entleerte sich eine ungemein große Menge übelgefärbtes und übelriechendes Wasser. Die Nachgeburt, durchgehends von röthlich grüner Farbe, trat bald nach dem Kinde hervor, und zwar ohne besondern Blutverlust. Das Wochenbett verlief übrigens gut; alle obigen krankhaften Erscheinungen verloren sich nach und nach, und das normale Wohlbefinden stellte sich wieder ein, bis auf einen starken Schleimausfluß aus der Mutterscheide welcher erst nach zwei Monaten durch kalte Einspritzungen von einer Abkochung von Salbeyblättern mit rothem Weine gemischt, beseitiget wurde.

Nach vier Monaten, nachdem sich die Menstruation wieder regelmäßig eingestellt hatte, fühlte sich die Frau zum zweiten Male schwanger. Es stellten sich anfänglich die nämlichen Affectionen des Nervensystems, später aber auch, unter Beibehaltung der nämlichen Lebensweise, die nämlichen krankhaften Zufälle wieder ein, und die Schwangerschaft entfernte sich in eben der Zeit von ihrem normalen Verlaufe wie das erste Mal, und endete wie die erste, im achten Monate unter gleichen Erscheinungen mit der Geburt eines todten wassersüchtigen Kindes.

So folgten dann in einem Zeitraume von 10 Jahren sechs Schwangerschaften, die alle in Ansehung der krankhaften Zufälle, welche sie begleiteten, so wie auch in Ansehung ihrer Dauer und der Geburt, im Wesentlichen mit der ersten übereinstimmten, nur daß sich in der letzten die benannten Zufälle schon früher einstellten und auch, besonders die Anschwellung der Füße, einen höhern Grad erreichten.

Bekümmert über ihren Zustand, und von dem Wunsche beseelt, doch auch einmal Mutter eines lebenden, zur gehörigen Zeit gebornen Kindes zu werden, kam die Frau nun zu mir, um sich meinen Rath und Beistand zu diesem Zwecke zu erbitten.

Da sie, wie oben bemerkt, beinahe vier Monate schwanger war, so stellten sich dann auch die nämlichen krankhaften Erscheinungen schon wieder ein, als vermehrter Durst mit dem Gefühle innerlicher Hitze, Mattigkeit und Schwere in den Gliedern mit beginnender Anschwellung der Füße, Verlust der Eßlust mit vorzüglicher Abneigung gegen jede Art von Fleischnahrung u. s. w. Ihre Gesichtsfarbe war mehr bleich als roth, das Auge matt, der Geist niedergebeugt, voll Furcht und banger Erwartung; die Haut sehr trocken, der Puls klein und beschleunigt, die Ausleerung des Stuhles normal, die des Urins vermindert, wobei derselbe stark gefärbt, oft mit einem lästig brennenden Gefühle abgelassen wurde. Alles kündete folglich an, daß diese Schwangerschaft in allen ihren Erscheinungen in die Stufen der vorhergegangenen treten, und auch eben so enden werde, um so mehr, da die Frau in einer Gebirgsgegend, weit von der Hauptstadt entfernt wohnte, wodurch jede Behandlung derselben erschwert wurde. Indessen lag mir doch viel daran, und ich beschloß Alles zu versuchen, um diese siebente Schwangerschaft in ihrem regelmäßigen Verlaufe, und somit das Kind am Leben zu erhalten, so gering auch die Hoffnung war, diesen Zweck zu erreichen.

Die aus dem Gesammtzustande dieser Schwangern hervorgehenden Anzeigen waren in die Augen springend und bestanden vorzüglich:

1.) In Beseitigung der durch den übermäßigen Genuß des Weins und des starken Kaffees herbeigeführten Ueberreizung des Gefäß- und Nervensystems (indirecte Schwäche).

2.) In Umänderung und Regulirung der Lebensweise, woraus Verbesserung der Vegetation und Reproduction als natürliches Resultat nothwendig hervorgehen mußte.

3.) In Regulirung und Verstärkung der Nieren- und Hautthätigkeit; und

4.) In Umstimmung des Gemüthes, Erheiterung und Erfüllung desselben mit der frohen Hoffnung zu einem glücklichen Mutterstande.

Diese Absichten zu erfüllen, wurde verordnet:

1.) R. Rad. Calam. aromatic. Unc. semis. infund. s. q. Aquae, per ¼ hor. Colat. Unc. sex adde. Extract. Gentian. gran. xjj, Spirit. nitri. dulc. drach. semis. Eleosach. Macis. Scrup. duos. m. d. ad vitr. sig.

Alle 3 Stunden 1, nach und nach 1 und ½, dann endlich auch 2 Löffel voll zu nehmen.

Ferner: R. Spirit. Serpill. et Menth. aa Unc. unam. spirit. sal. ammon. anisat. drach. semis. m. d. ad vitr. sig.

Früh und Abends einen Kaffeelöffel voll auf den Bauch, vorzüglich auf die Magen- und Lendengegend, lauwarm einzureiben.

2.) Wurden trockene Reibungen des Rückgrathes, der Arme, der Schenkel und Füße, Früh und Abends mit erwärmtem Flanell, angeordnet.

3.) Häufige Bewegung in freier Luft, wozu die angenehme Frühlingswitterung vorzüglich günstig und einladend war.

4.) Verminderung des Genusses des starken Kaffees und Beschränkung desselben auf ein einziges Mal im Tag, wie auch Abbruch im Genusse des Weins nach und nach bis auf ein halbes Seitel, welches der Gewohnheit wegen mit Wasser gemischt, fortan zu trinken erlaubt wurde.

Zur Nahrung wurden der Schwangern, sobald sich nämlich eine günstige Umänderung in ihrer Verdauung und Eßlust sollte eingestellt haben, leichte Mehlspeisen, vorzüglich aber Fleischspeisen, als gebratenes Rind- und Kalbfleisch, Geflügel, weich gesottene Eier, Rindssuppe mit Eigelb u. s. w. empfohlen, dabei aber Obst und sonstige blähende Nahrungsmittel nach Möglichkeit zu vermeiden.

Indem ich der Frau diese Anordnung schriftlich mitgab, sie auch unter genauer Befolgung derselben auf die Wahrscheinlichkeit eines guten Erfolges und die Erfüllung ihres Wunsches, Mutter eines gesunden Kindes zu werden, aufmerksam machte, beschied ich sie, wo möglich in 14 Tagen, und zwar in Begleitung ihres Mannes wiederzukom-

men, weil ich diesen, auf die ihm vielleicht geheim gehaltene Leidenschaft zum Weintrinken, so wie auch darauf selbst aufmerksam machen wollte, daß die vorgeschriebenen Regeln genau möchten befolgt werden.

Erst in der fünften Woche kam jedoch diese Frau nebst ihrem Manne wieder zu mir, um von ihrem Befinden Nachricht zu geben.

Ihr gutes Aussehen und ihr lachender Frohsinn kündeten schon beim Eintritte an, daß in ihrem Innern eine vortheilhafte Aenderung vor sich gegangen seyn mußte. Die bei ihr ins Leben getretene Hoffnung zu einer glücklichen Schwangerschaft und die ersten bemerkbaren vortheilhaften Aenderungen in ihrer Gesundheit, hatten auf ihre Gemüths- und Nervenstimmung den wohlthätigsten Einfluß. Sie befolgte daher, nach ihrer und des Mannes Versicherung, mit eben der Leidenschaft die vorgeschriebenen Heilregeln, womit sie sonst der fehlerhaften Lebensweise ergeben war; und der ihr früherhin so sehr zur Gewohnheit gewordene Wein war ihr nun um so leichter entbehrlich geworden, weil sie sich den übermäßigen Genuß desselben, als die Quelle ihres Leidens, als die Ursache ihrer frühern unglücklichen Schwangerschaften, lebhaft vorstellte. Sie befand sich daher in aller Hinsicht besser; das Gefühl innerlicher Hitze wie auch der Durst hatten nachgelassen; die Mattigkeit und Schwere in ihren Gliedern und die Anschwellung der Füße waren verschwunden; der Urin floß reichlicher; sie fühlte sich bei guten Kräften, beschäftigte sich beinahe den ganzen Tag mit leichten Gartenarbeiten, hatte sehr gute Eßlust, sie genoß und vertrug daher die Fleischnahrung sehr gut und fühlte die Bewegung ihrer Frucht lebhafter als in den vorigen Schwangerschaften, auch hatte der Bauch die große Ausdehnung nicht, welche er in den frühern Schwangerschaften um diese Zeit schon zu haben pflegte. Ich ließ nun die geistigen Einreibungen aussetzen, die Mixtur aber, jedoch nur dreimal im Tag, noch fortbrauchen, und verordnete nebstbei ein Quentchen eisenhaltigen Schwefeläther (Spirit. aether. martial.), wovon sie zweimal im Tag, anfänglich zwei, nach und nach aber bis zu sechs Tropfen auf Zucker und mit etwas Wasser, nehmen sollte. Unter dem Versprechen mir von Zeit zu Zeit über das Befinden der Schwangern Nachricht zu geben, kehrten nun die Leute voll freudiger Hoffnung in ihre Haushaltung zurück.

Ich erhielt jedoch durchaus keine weitere Kunde mehr von dieser

Frau, und glaubte daher auch daß, aller Sorgfalt ungeachtet, ein Rückfall eingetreten und die Schwangerschaft sich eben so möchte geendet haben, wie die vorhergehenden. Dieß war jedoch der Fall nicht. Gegen das Ende des Monates October ertheilte mir der Mann die Nachricht, daß seine Frau, nachdem sie die ihr vorgeschriebene Lebensordnung stets genau befolgt, auch die verordneten Arzneimittel bis zu Anfange des neunten Monates der Schwangerschaft fortgebraucht, und sich anhaltend wohlbefunden habe, vor drei Wochen von einem gesunden und gut genährten Kinde, einem Mädchen, glücklich und leicht wäre entbunden worden und sich nebst dem Kinde, welches sie an ihrer Brust stille, vollkommen gesund befinde.

IV. Beobachtungen über die Umbeugung (Zurückbeugung) der schwangern Gebärmutter.

Unter die qualvollsten und gefährlichsten krankhaften Zufälle, welche das schwangere Weib befallen können, verdient unstreitig die Zurückbeugung der Gebärmutter gerechnet zu werden. Die inneren Verhältnisse der schwangeren Gebärmutter an und für sich, die gesteigerte Vitalität derselben, wodurch sie für den Gesammtorganism von immer höherer Bedeutung wird; der durch die Befruchtung bedingte Wachsthum und die zunehmende Vergrößerung derselben, wodurch die aus der Umbeugung fließenden Zufälle eben so sehr mit jedem Tage vermehrt werden, als auch dadurch die Reposition des Organs in seine normale Lage nothwendig mit jedem Tage schwieriger wird; der Umstand, daß die in Frage stehende abnorme Lage der Gebärmutter oft sehr spät, oft auch vielleicht gar nicht erkannt wird, die dadurch veranlaßten Zufälle andern Ursachen zugeschrieben werden, und die Kranke folglich ganz zweckwidrig behandelt wird u. s. w. scheinen vorzüglich die Gefahr zu begründen, in welche durch diese Lageveränderung der schwangeren Gebärmutter, die Schwangere mit ihrer Frucht gesetzt wird.

Selbst da, wo auch die Zurückbeugung der schwangeren Gebärmutter sicher erkannt wurde, war nicht selten die Behandlung, welche man dagegen vorkehrte, zweckwidrig, und oft mehr geeignet, die Leiden der Schwangeren und die mit der Krankheit verbundenen Gefahren zu vermehren, als Heilung herbeizuführen. So glaubte man gewöhnlich mit

der künstlichen Reponirung der zurückgebeugten Gebärmutter nicht genug eilen zu können, und man eilte gemeinhin um so mehr, je dringender die Zufälle waren, welche das Leben der Kranken für den Augenblick bedrohten; und gerade dieses eilende Benehmen von Seiten der Kunst durch oft wiederholte mechanische, und oft sehr gewaltsame Versuche der Reposition, die man bald durch die Mutterscheide, bald und abwechselnd durch den Mastdarm vornahm, verursachten, ohne eben den Endzweck zu erreichen, nicht selten so viel neue Leiden, welche, wenn auch nicht in dem Grade bedenklich als die, die man zu beseitigen die Absicht hatte, doch immer schmerzhaft genug waren, um die Kranken mit Furcht zu erfüllen und sie gegen ähnliche Versuche abzuschrecken. Es gehört daher mit zu den schönen Vorzügen der heutigen Geburtshilfe gegen die ältere Zeit, auch über diesen, sehr bedeutungsvollen Gegenstand Fortschritte gemacht, und eine Behandlungsweise aufgefunden zu haben, welche sanfter und schonender ist, und bei weitem sicherer zu dem vorgesetzten Ziele führt, als alle voreilige und gar oft unsanfte Manipulation.

In der Aufstellung der nachfolgenden von mir beobachteten Fälle über die Zurückbeugung der schwangeren Gebärmutter habe ich daher keine andere Absicht, als angehenden Geburtshelfern die in meinem Lehrbuche und mündlichen Vortrage über diesen Gegenstand aufgestellten Grundsätze durch anschauliche Beispiele zu erläutern, und somit auch meiner Seits Beiträge zur Geschichte und Behandlung des fraglichen Gegenstandes zu liefern, von denen ich wünsche, daß sie nicht ganz unnütz seyn möchten.

K—a B—r, aus einer Vorstadt von Gratz, eine Schuhmachers Frau, 30 Jahr alt, von ansehnlicher Größe, sehr breiten Hüften, groß geräumigem Becken und sonst gesunder Leibesbeschaffenheit, welche bereits 8 Kinder, nämlich 6 mit dem Kopfe und 1 mit dem Steiße voran, glücklich und leicht, ja einige derselben sogar sehr schnell geboren hatte, und ein Mal wegen widernatürlicher Lage des Kindes durch die Wendung desselben auf die Füße war entbunden worden, verlangte am 14. Nov. des Jahres 1807 meine Hilfe gegen die ihr zugestoßenen Beschwerden in der Ausleerung des Urins und des Darmkothes. Die Frau glaubte nach ihren Empfindungen, die sie auch nie betrogen hatten, zum neunten Male, und eben zwei Monate schwanger zu seyn, und gab

vor, daß sie ohne irgend eine bewußte Ursache (die häuslichen Geschäfte, welche ihr die vielen Kinder verursachten abgerechnet) seit acht Tagen immer zunehmende Beschwerden in der Ausleerung des Urins und des Stuhles empfinde, und daß nun seit gestern Abends der Abfluß des Urins völlig aufhöre, daß sie ein ungewöhnliches Gefühl in ihrem untern Leibe (im Becken) habe, mit einem beständigen Drängen auf den After, und dennoch seit zwei Tagen keinen Stuhl verrichten könne. Der Unterleib zeigte sich über den Schooßbeinen stark erhoben und gespannt, von der mit Urin ausgedehnten Blase, das übrige Befinden war gut.

Daß diese Erscheinungen von der zurückgebeugten Gebärmutter bedingt und unterhalten wurden, mußte sogleich in die Augen springen, und wurde auch durch die innerliche Untersuchung bestätiget. Wahrscheinlich war die Umbeugung der Gebärmutter nach und nach von selbst entstanden, wozu bei beträchtlicher Weite der Beckenhöhle, die Erschlappung der Mutterbänder als Folge vieler Geburten, die nächste Veranlassung gab. Die Gebärmutter selbst hatte die Größe eines Gänseeies, ihr kugelrunder Grund reichte bis zum Steißbeine herunter, und war etwas nach rechts, der Muttermund hingegen stand aufwärts, gegen den obern Rand der Schooßbeine, und zwar etwas nach links gerichtet. Diese Richtung schien eben sowohl den Weg anzudeuten, auf welchem sich der Grund der Gebärmutter nach abwärts in die Beckenhöhle gesenkt hatte, als sie auch die Richtung anzeigte, in welcher die Reponirung derselben bewerkstelliget werden mußte, nämlich nach aufwärts und rechts, an dem Vorberge des Kreuzbeins vorbei.

Nachdem nun der in der Blase in großer Menge angesammelte Urin mit dem Katheder abgelassen worden, wurde die Reposition der Gebärmutter in der knieenden Lage der Kranken mit vorwärts gebeugtem, auf den Ellenbogen unterstützten Oberleibe, mittelst des in die Mutterscheide gebrachten Zeige- und Mittelfingers der rechten Hand mit Leichtigkeit vollbracht. Um nun Rückfälle zu verhüten, die unter den angeführten Umständen so sehr zu fürchten waren, wurde der Schwangeren die Vermeidung aller körperlichen Anstrengung und die möglichste Beibehaltung einer horizontalen Lage auf die linke Seite, nebst dem Gebrauche erweichender Klystiere empfohlen, damit auch die Stuhlausleerung mit aller Leichtigkeit erfolgen könne.

Allein, die Nothwendigkeit, ihre häuslichen Geschäfte selbst zu verrichten, und das Gefühl relativer Gesundheit erlaubten der Frau nicht länger als zwei Tage die ihr ertheilte Anordnung zu befolgen; sie ging in ihre gewohnte Lebensweise zurück, und befand sich bald wieder in der nämlichen Lage, die Kunsthilfe in Anspruch nehmen zu müssen.

Am 26. November wurde ich daher zum zweiten Male zu Hilfe gerufen, weil die nämlichen Beschwerden seit sechs Tagen wieder angefangen hatten, die Ausleerung des Stuhls und Urins schon zwei Tage völlig unterdrückt waren, und mit großer Auftreibung des Bauches, Schmerz und Beängstigung verursachten. Die Umbeugung der Gebärmutter war gerade so wie das erste Mal, jedoch bemerkte ich den Körper und den Grund derselben an Umfang offenbar vergrößert.

Die Reposition wurde auf die nämliche Weise sogleich vollbracht, sie war jedoch schwieriger als das erste Mal. Um nun sicher Rückfälle zu verhüten, legte ich der Frau, die keine ruhige Lebensart beobachten konnen, ein Pessarium ein, in dessen runde Oeffnung der Scheidentheil der Gebärmutter aufgenommen wurde. Im fünften Monate der Schwangerschaft, wo nämlich die Gebärmutter schon beträchtlich ausgedehnt war und sich in die Bauchhöhle erhoben hatte, wurde das Pessarium, als nun überflüssig, herausgenommen, worauf die Schwangerschaft ihren normalen Verlauf vollendet, und zur gehörigen Zeit mit der Geburt eines gesunden Kindes endete. Die Leichtigkeit der Reponirung der dislocirten Gebärmutter rührte in diesem Falle offenbar, theils von der großen Geräumigkeit des Beckens, und theils von dem geringen Umfang der Gebärmutter her, was jedoch nicht immer der günstige Umstand ist, wie schon aus nachfolgender Geschichte erhellen wird.

A—a S—r, eine Tagwerkers Frau, aus einer Vorstadt von Gratz, 34 Jahr alt, von mittlerer Größe und sonst ziemlich guter Gesundheit, welche bereits vier Kinder natürlich und leicht geboren hatte, wurde am 2. Juli 1809 wegen Beschwerden in der Urin- und Stuhlausleerung in die allgemeine Versorgungsanstalt zu Gratz aufgenommen, welcher ich damals als Primar-Wundarzt und Geburtshelfer vorzustehen die Ehre hatte. Die Frau glaubte beinahe vier Monate schwanger zu seyn, und gab vor, daß sie vor drei Wochen rückwärts gefallen sey, worauf sie sogleich große Schmerzen im Kreutze mit einem beständigen Drängen im untern Leibe (im Becken) empfunden habe, und von die-

ser Zeit an fühle sie auch die Beschwerden in der Ausleerung des Stuhles und des Urins, welche täglich zugenommen hätten, und daß diese Ausleerungen seit zwei Tagen völlig unterdrückt wären.

Verschiedene Mittel, als Bähungen des Unterleibes, geistige Einreibungen auf das Kreuz, wie auch selbst Laxiertränke waren bis jetzt fruchtlos angewendet worden. Der Unterleib war außerordentlich groß, aufgetrieben, durchgehends fest, gespannt und schmerzhaft; es stellten sich Beängstigungen und Uebelkeiten ein, die Kranke hatte viel Durst, die Zunge wie das gesammte äußere Hautorgan waren trocken und der Puls häufig, klein, zusammengezogen. Die innerliche Untersuchung wies sogleich die Zurückbeugung der schon beträchtlich ausgedehnten Gebärmutter aus, so wie auch ihren sehr festen Stand in der Beckenhöhle.

Der Drang der Umstände gebot offenbar schleunige Hilfe. Ich leerte daher mit dem Katheder, der jedoch nur sehr mühsam in die Blase gebracht werden konnte, gegen zwei Maß hochgefärbten Urin aus, worauf der Bauch sehr zusammenfiel und die Kranke sich auch beträchtlich erleichtert fühlte, es wurden nun Klystiere von lauwarmem Seifenwasser gegeben, um den Darmkanal auszuleeren, die jedoch ohne Wirkung blieben, weil die eingespritzte Flüssigkeit, wegen der starken Pressung des Mastdarms, nicht hoch genug eindringen konnte. Ich versuchte nun die Reponirung der umgebeugten und beinahe die ganze Beckenhöhle ausfüllenden Gebärmutter, in der gehörigen Lage der Kranken, anfänglich durch die Mutterscheide, dann auch durch den Mastdarm; allein ich war nach mehreren, gegen eine Stunde fortgesetzten Versuchen, nicht im Stande dieselbe auch nur im Geringsten aus ihrer Lage zu bringen. Unter diesen, allerdings bedenklichen Umständen wurden die beiden Professoren der Anatomie und Chirurgie, Herren Saul und Wimmer zu Rathe gezogen, und beide stimmten dahin überein, daß die Reposition wiederholt versucht und bewerkstelliget werden müsse, wenn man anders die zu fürchtende Entzündung und den Brand verhüten wolle.

Dieser Entscheidung gemäß, und indem die Kranke von dem Hausarzte, Hrn. Dr. von Sartorius, gleichzeitig antiphlogistisch behandelt wurde, wurden dann auch die Versuche zur Reposition an diesem und dem folgenden Tage, nachdem jedesmal der Urin zuvor ausgeleert worden, mehrere Male mit der möglichsten Umsicht und Ausdauer wieder-

holt, wobei die benannten beiden Herren Professoren abwechselnd sehr thätig mitwirkten, allein umsonst! Keine Kraft, so zweckmäßig sie auch gerichtet war, vermochte die in verkehrter Lage in dem Becken fest eingekeilte Gebärmutter nur im Mindesten von der Stelle zu bringen. Die Hoffnung für die Möglichkeit des Gelingens der Reposition mußte daher, wegen Zunahme der Auftreibung des Bauches und steigender Beklemmung und Beängstigung der Kranken aufgegeben, und auf ein anderes Mittel gedacht werden, welches zunächst Verkleinerung der Gebärmutter selbst zum Zwecke hatte, um wenigstens die Schwangere zu retten. Da man aber dem Muttermunde, seines hohen und festen Standes wegen, an dem obern Rande der Schooßbeine, durchaus nicht beikommen konnte, um durch denselben einen Finger einzuführen und die Eihäute zu zerreißen, so wurde beschlossen, mittelst des Troikarts, die Gebärmutter an ihrem Mittelpunkte durch die Mutterscheide zu perforiren, damit das Fruchtwasser abfließen und die Verkleinerung derselben erfolgen könne.

Allein die von schweren Zufällen bedrohte Schwangere erlaubte die Ausführung dieser Operation nicht, und ließ sich noch am nämlichen Abend in ihre Wohnung zurücktragen, wo sie dann auch am vierten Tage unter der Behandlung eines andern Arztes und Geburtshelfers, die mit der umgebeugten Gebärmutter nicht glücklicher waren als wir, an den Folgen der Entzündung und des Brandes der inneren Theile, starb.

K—a Sch—r, eine 27 Jahr alte, gesunde, starke, ziemlich große Bauersfrau aus der Umgebung von Gratz, welche viel schwere Arbeit verrichtete, und bereits drei Kinder glücklich und leicht geboren hatte, verlangte am 14. October 1818 meine Hilfe wegen Verhaltung des Urins und des Stuhls. Die Frau glaubte nach ihren sichern Merkmalen im dritten Monate schwanger zu seyn, und gab vor, daß sie seit sechs Tagen immer zunehmende Beschwerden in der Ausleerung des Urins und des Stuhls, und dabei einen beständigen schmerzhaften Drang im untern Leibe (im Becken) bemerke, so gestaltig, als wollte ihr etwas aus dem Leibe heraustreten. Diese Beschwerden seyen zwar nach und nach entstanden, sie haben sich aber während dem Aufheben einer schweren Last plötzlich vermehrt, und die benannten Ausleerungen seyen seit gestern völlig unterdrückt. Ein zu Hilfe gerufener Wundarzt aus der

Nachbarschaft, ein schon ziemlich alter Mann habe ihr verschiedene Mittel, als Umschläge und Einreibungen auf den Bauch verordnet, wie auch Klystiere, welche aber die Hebamme, eine ebenfalls sehr betagte Frau, nicht ordentlich habe beibringen können, weil sie einen Widerstand im Mastdarm bemerkt habe, und die eingespritzte Flüssigkeit sey daher größten Theiles sogleich wieder herausgeflossen.

Der Unterleib dieser Frau war von angehäuftem Urin und Darmkoth ziemlich aufgetrieben, übrigens unschmerzhaft. Keine sonstige Function war gestört.

Bei der innerlichen Untersuchung wurde sogleich die Zurückbeugung der Gebärmutter entdeckt, und mit ihr zugleich die durch Schwangerschaft bedingte Entwickelung des Körpers und Grundes derselben bis zu dem Grade, daß daraus auf die 10. bis 11. Schwangerschaftswoche geschlossen werden konnte.

Der bis zum Anfange des Steißbeins herabgetretene Grund der Gebärmutter stand auch in diesem Falle etwas mehr nach rechts, und der Muttermund am obern Rande der Schooßbeine, etwas mehr nach links gerichtet.

Da ich kurz zuvor den Aufsatz über die Zurückbeugung der Gebärmutter von Hrn. Schweighäuser*) gelesen hatte, so beschloß ich, die von diesem Practiker beobachtete vortheilhafte Wirkung der ausleerenden Heilmethode in diesem Falle in Anwendung zu bringen, dabei alle mechanische Versuche zur Reposition der Gebärmutter zu vermeiden und den Erfolg davon abzuwarten, um so mehr, da die Schwangere von keinem sonstigen Zufalle bedroht war. Nach dem daher der in beträchtlicher Menge in der Blase angesammelte Urin mit dem Katheder abgelassen war, ersuchte ich den anwesenden Wundarzt (weil ich die Kranke, der Entfernung wegen, nur ein Mal im Tage besuchen konnte), jede vierte bis fünfte Stunde den Urin auf die nämliche Art abzuziehen, um jede neue Ausdehnung der Blase, als wodurch die erwartete Selbst-Reposition der Gebärmutter hätte verhindert werden müssen, abzuhalten. Nebstbei wurde jede zweite bis dritte Stunde ein Klystier von

*) Aufsätze über einige physiologische und practische Gegenstände der Geburtshilfe, von Dr. Jacob F. Schweighäuser, Nürnberg 1817. Seite 251 u. folg.

warmen Seifenwasser angeordnet, wozu ich der die Kranke besorgenden Hebamme, für die genaue Application derselben, die besondere Anleitung gab. Zum innerlichen Gebrauche erhielt die Kranke eine Unze Glaubersalz in einem Pfund Wasser aufgelöst, mit Zucker versüßt, alle 2 Stunden eine halbe Kaffeeschale voll zu nehmen, und fortzufahren bis einige leichte Stuhlausleerungen erfolgt seyn würden. Dabei wurde die Lage auf die rechte Seite mit etwas erhöhter Beckengegend und zeitweilige Verwechselung dieser Lage mit einer völligen Bauchlage angeordnet, und zur Nahrung Reis- oder Gerstenschleim mit Semmelschnitten verabfolget.

Den folgenden Tag, als den 15. Oct., sah ich die Kranke zur Mittagszeit wieder. Alles war pünctlich befolgt worden. Sie hatte in der verflossenen Nacht um 11 Uhr eine Stuhlausleerung gehabt, welche, da sehr viel verhärteter Koth fortgetrieben wurde, außerordentlich schmerzhaft war, und noch drei leichtere Ausleerungen zur Folge hatte. Uebrigens befand sich die Frau gut, der Bauch war sehr weich und klein, die umgebeugte Gebärmutter zeigte sich viel beweglicher im Becken, und auch der Muttermund war offenbar leichter zu erreichen. Die Klystiere wurden nun ausgesetzt, die Lage, die Mixtur, jedoch in kleineren Gaben, wie auch die Anwendung des Katheders noch beibezuhalten.

Am 16. October, dem dritten Tage, fand ich um die Mittagszeit die Frau in einem Zustande, der an dem guten Erfolge keinen Zweifel mehr übrig ließ. Sie hatte seit gestern fünf leichte Stuhlausleerungen ohne allen Schmerz gehabt, der Urin war zweimal von freien Stücken abgeflossen, der Bauch war durchgehends weich; die Patientin klagte über große Eßlust, sie glaubte vollkommen gesund zu seyn, und zu ihren häuslichen Geschäften übergehen zu können. Der Grund der Gebärmutter hatte sich viel nach aufwärts, gegen die rechte Kreuz-Hüftbeinverbindung erhoben, und der Muttermund stand sehr tief in der Beckenhöhle hinter den Schooßbeinen, etwas nach links gerichtet.

Es würde wahrscheinlich leicht gewesen seyn, durch einen gelinden durch die Mutterscheide an dem Körper der Gebärmutter angebrachten Druck, diesebe in ihre normale Stellung zurück zu bringen, allein ich wollte nun die völlige Reposition von der Natur erwarten, wozu bereits so große Voranstalten getroffen waren. Die Schwangere erhielt

daher einen Zusatz von leicht verdaulicher Nahrung mit dem Auftrage, die inzwischen repetirte Mixtur, in kleinen Gaben noch fortzubrauchen und auch die nämliche Lage, wenigstens bis zum folgenden Tage, noch beizubehalten.

Am 17. October, dem vierten Tage der Behandlung, sah ich die Schwangere schon Vormittags um 10 Uhr. Sie war ungemein heiter, hatte seit gestern noch drei sehr leichte Stuhlausleerungen gehabt und der Urin floß ohne alle Beschwerden ab. Früh Morgens, als sich die Frau aus der Seitenlage in die Bauchlage bewegte und sich dabei auf die etwas angezogenen Knie stützte, glaubte sie eine ungewöhnliche Bewegung in ihrem Unterleibe empfunden zu haben, welche sie anfänglich erschreckte, bald aber in ein wohlbehagliches Gefühl überging, und wahrscheinlich von dem völligen Zurücktreten der Gebärmutter in ihre normale Stellung herrührte. Bei der Untersuchung fand ich den Scheidentheil der Gebärmutter in der Mitte des Beckens frei und beweglich, und am Unterleibe genau hinter den Schooßbeinen, den aus der Beckenhöhle emporragenden Grund der Gebärmutter als eine genau umschriebene runde Kugel. Die Reposition der umgebeugten Gebärmutter war also als vollkommen gelungen, und die Behandlung als geendet anzusehen. Die Schwangere erhielt nun, um Rückfälle zu verhüten, die nöthige Anleitung für ihre Lebensweise, wohin vorzüglich möglichste Vermeidung aller schweren körperlichen Anstrengungen, wie auch die Nothwendigkeit, mehr auf der linken Seite zu liegen, gehörten, und wurde zur gehörigen Zeit von einem gesunden Kinde leicht und glücklich entbunden.

K—a R—r, eine Gärtners Frau, aus einer Vorstadt von Gratz, 24 Jahr alt, von mittlerer Größe und anscheinend gesunder Körperbeschaffenheit, Mutter von vier Kindern, die sie natürlich und leicht geboren hat, bemerkte etwa in der Hälfte des dritten Monats ihrer vermutheten fünften Schwangerschaft, als Folge eines Falles von einer Stiege herunter auf die rechte Seite, unter mehreren geringen Quetschungen am Kopfe, der rechten Schulter u. s. w., vorzüglich starke Schmerzen im Kreuze mit einem beständigen Drängen durch das Becken und zunehmenden Beschwerden in der Ausleerung des Stuhls und Urins.

Ihr gewöhnlicher, auch nun zu Rathe gezogener Arzt, schien diese Zufälle von Krampf, als Folge des Schreckens und der Erschütterung

des Nervensystems herzuleiten, und verordnete neben einigen beruhigenden Mitteln, vorzüglich erweichende Klystiere, die aber, wahrscheinlich weil sie nicht geschickt genug beigebracht wurden, keine Wirkung machten, sondern sogleich wieder abflossen.

Da nun die Urinverhaltung permanent wurde, auch das Schmerzgefühl im Unterleibe, wie das Drängen im Becken, zunahmen, so wurde ich am 5. Mai 1819 ersucht, den Umstand näher zu untersuchen und das Nöthige zum Abflusse des Urins vorzukehren. Ich fand den Unterleib von dem in der Blase angesammelten Urin beträchtlich aufgetrieben, und bei der Untersuchung der Genitalien, die bis zur Größe eines Gänseeies ausgedehnte Gebärmutter zurückgebeugt, dergestalt, daß der kuglichte Grund derselben in der Mitte der ausgehöhlten Fläche des Kreuzbeins, der Muttermund hingegen unmittelbar hinter der Vereinigung der Schooßbeine und etwas nach links gerichtet stand. Ich entdeckte nun dem anwesenden Arzte das Wahre des Falles, wie auch meine Ansicht über den einzuschlagenden Heilplan, der in seinem ganzen Umfange von ihm gebilliget und daher sogleich in Ausführung gebracht wurde.

Nachdem nun der Urin mit dem Katheder abgelassen worden, erhielt die Kranke, bei der ich, wie im vorigen Falle, die Selbst-Reposition der umgebeugten Gebärmutter erwarten wollte, eine auflösende von dem Arzte verordnete Mixtur von Glaubersalz, und nebstbei jede zweite Stunde, bis zur erfolgten ergiebigen Stuhlausleerung, eine Klystier von lauwarmen Seifenwasser, inzwischen wurde die Lage auf die rechte Seite, welche zuweilen mit einer völligen Bauchlage verwechselt wurde, empfohlen. Abends des nämlichen Tages entleerte ich noch einmal die Blase mit dem Katheder; es waren bereits drei Stuhlausleerungen erfolgt, die erste mit, die beiden letzten aber ohne allen Schmerz, und die Kranke fühlte sich viel erleichtert.

Am folgenden Tage befand sich die Kranke, welche die angeordnete Lage, obwohl sie ihr beschwerlich war, sehr genau beobachtet hatte, ungemein wohl. Nebst vier leichten Stuhlausleerungen, welche sich in der Nacht eingestellt hatten, war auch der Urin zweimal von freien Stücken abgeflossen. Die Gebärmutter war im Becken leicht beweglich und der Muttermund hinter den Schooßbeinen viel leichter zu umfühlen. Die Klystiere wurden nun ausgesetzt, alles Uebrige aber beibehalten,

die Mixtur jedoch etwas seltener verabreicht. Die Diät war der in dem vorhergehenden Falle ganz gleich.

Dritter Tag der Behandlung in der Frühe. Fortschreitendes Wohlbefinden. Neben mehreren leichten Stuhlausleerungen war auch der Urin auf ganz normale Weise abgeflossen, und die Schwangere verlangte kräftigere Nahrung. Bei der innerlichen Untersuchung, welche in der knieenden Stellung mit vorwärts geneigter Brust der Schwangeren unternommen wurde, zeigte sich der Muttermund am untern Rande des linken Schooßbeins vollkommen unfühlbar, indem sich die Gebärmutter selbst beträchtlich nach aufwärts zurückgezogen hatte; und als ich am Scheidengewölbe einen nur gelinden Druck anbrachte, eigentlich nur um mich genau von der Lage der Gebärmutter zu überzeugen, trat dieselbe plötzlich in ihre normale Stellung zurück, indem sich der Muttermund eben so plötzlich, und meinen Finger fühlbar, in die Mitte der Beckenhöhle herunter senkte. Die Heilung war also vollendet; die Schwangere beobachtete noch einige Wochen ein ruhiges Verhalten um Rückfälle zu verhüten, und gebar, dem weiteren Vernehmen nach, zur gehörigen Zeit leicht und glücklich.

V. Beobachtung eines außerordentlich großen inneren Wasserkopfes an einem ungebornen Kinde.

Zu den Krankheiten, welche am häufigsten die Früchte im Mutterleibe befallen, gehört unstreitig die Wassersucht derselben. Sie verbreitet sich entweder über ihren ganzen Körper, wie die in der vorhergehenden Beobachtung angeführten Beispiele beweisen, oder sie beschränkt sich auf einzelne Höhlen, als auf die Bauchhöhle oder auf jene des Kopfes, und erlangt zuweilen einen sehr hohen Grad von Stärke. Das Ursächliche der Frequenz dieser Krankheit ungeborner Kinder scheint zunächst in fehlerhafter Vegetation und Reproduction der Mutter, als Folge einer schwelgerischen Lebensart, wie aus dem vorhergehenden Beispiele erhellet, oder aber in einem krankhaften Zustande des Lymph- und Drüsensystems derselben gegründet zu seyn, und würde, durch aufmerksames Erforschen der individuellen Verhältnisse der Schwangeren, bei welchen sich diese Krankheit ihrer Früchte mehrere Male wiederholte, und darnach eingerichtete zweckmäßige medicinische Behand-

lung und Verbesserung ihrer Lebensweise, wahrscheinlich, wenigstens zuweilen, glücklich abgewendet werden können.

So beobachtete ich die Wassersucht, und namentlich den inneren Wasserkopf ungeborner Kinder sehr häufig in der Steyermark, vorzüglich bei solchen Schwangeren, welche unter dürftigen Umständen, oder von scrophulösen Müttern geboren, in ihrer Kindheit mit groben mehlichten Nahrungsmitteln größten Theils genährt, dann selbst von der Scrophelkrankheit befallen wurden, sich nun als Dienstboten allen äußern schädlichen Einflüssen aussetzen, dabei dumpfe, schlecht beluftete feuchte Gemächer bewohnen mußten u. s. w. — Bei solchen, meistens unverehelichten Personen, war dann freilich wohl an Verbesserung ihres inneren Lebenszustandes für die allenfalls künftige Schwangerschaft, die wohl auch bei Vielen bald erfolgte, nicht zu denken, weil sie sich, in Rücksicht auf ihre Vermögensumstände, keiner ordentlichen medicinischen Behandlung unterziehen konnten, und daher nach geendigtem Wochenbette, bei relativem Wohlbefinden, wieder in ihre vorigen Dienstverhältnisse zurückkehren mußten.

Unter mehreren auffallenden Beobachtungen dieser Art, hielt ich vorzüglich die nachfolgende Geburtsgeschichte eines außerordentlich großen Wasserkopfes eines ungebornen Kindes eben sowohl der umständlichen Beschreibung würdig, als ich auch für zweckmäßig erachtete, zum Vortheil angehender Geburtshelfer, das Präparat selbst, zur leichtern Diagnose in ähnlichen Fällen, auf der beigefügten Kupfertafel anschaulich darzustellen.

A—a Sch—r, von Gratz, Ehefrau eines Schneidermeisters, 32 Jahr alt, von kleiner Statur, schwächlicher Constitution und phlegmatischen Temperaments, genoß nach ihrer Aussage, die gewöhnlichen Kinderkrankheiten ausgenommen, stets eine relative Gesundheit. Sie verehelichte sich in ihrem 23. Jahre und gebar sechs Mal glücklich und leicht, die größere Beschwerlichkeit und längere Dauer der ersten Geburt abgerechnet.

Im ersten Monate ihrer siebenten Schwangerschaft wurde sie, ohne irgend eine ihr bekannte Ursache, von einer heftigen Halsentzündung ergriffen, welche sich durch Eiterungsproceß der beiderseitigen Mandeln (Tonsillae) entschied. Bald hernach schwollen auch die äußern Halsdrüsen an, sie entzündeten sich und gingen in Eiterung über, wodurch

sich Geschwüre bildeten, welche erst nach Verlauf eines halben Jahres zur Heilung gebracht wurden. So wenig auch die Frau über den Character dieser Geschwüre Auskunft zu geben im Stande war, so mußte man sie doch für Producte einer krankhaften Reizung des Lymph- und Drüsensystems halten, weil in dem Habitus derselben und in ihrem eigenthümlich kränklichen Aussehen die Disposition zur Scrophelkrankheit offenbar sich aussprach. Die Schwangerschaft selbst verlief ohne Störung, sie wich aber darin von den vorhergehenden ab, daß der Bauch eine ganz ungewöhnliche große Ausdehnung erlangte, auf beiden Seiten feste Erhobenheiten darstellte, in der Mitte flach war, und das die Schwangere die Bewegungen der Kindestheile nicht wie gewöhnlich, sondern zu beiden Seiten nach rückwärts fühlte, wodurch sie auf die Vermuthung gebracht wurde, dieses Mal mit Zwillingen schwanger zu gehen.

In der vierzigsten Woche stellte sich der Geburtsdrang ein, die Wehen traten bald mit Stärke hervor, und die Eiblase zerplatzte ehevor noch die gerufene Hebamme ankommen konnte. Diese fand bei der Untersuchung das Kind in einer widernatürlichen Lage, und verlangte daher sogleich, das ist, den 19. April 1822 früh Morgens, den Beistand des landschaftlichen Geburtshelfers Herrn Götz.

Dieser fand das Kind in einer queren Lage, so, daß sich die linke Hand, und über dieser die linke Seitenfläche des Leibes über dem Muttermunde darbot, wobei der Steiß nach links, der Kopf nach rechts gelagert, und die vordere Fläche des Kindes nach rückwärts gerichtet stand. Da der Muttermund hinlänglich eeweitert war, so wurde dann auch die unter diesen Verhältnissen angezeigte Wendung des ansehnlich großen Kindes auf die Füße sogleich unternommen, und unter fortdauernd gutem Wehendrange mit Leichtigkeit bis zum Kopfe vollführt; dieser blieb jedoch über dem Eingange des Beckens fest und unverrückbar stehen, wobei auch die sich fest über demselben zusammengezogene Gebärmutter ganz ungewöhnlich groß blieb.

Diese bleibende Größe der Gebärmutter nun, vereint mit dem Umstande, daß der Kopf den wiederholten Entbindungsversuchen nicht im mindesten folgen wollte, ließen den Geburtshelfer, einen fleißigen und geschickten jungen Mann, auf abnorme Größe des Kopfes an und für sich, oder herbeigeführt durch Wasseransammlung in der Schädel-

höhle, schließen, und, da ihm ein solcher Fall in seiner geburtshilflichen Praxis zum ersten Male vorkam, so verlangte er bald, sowohl für die Sicherheit der Diagnose als auch für die Entscheidung des Falles selbst, meinen Beistand, wozu ich auch sogleich bereit war. Ich fand bei meiner Ankunft das bis zum Kopfe geborne Kind, welches Anfangs der Geburt noch gelebt zu haben schien, aus leicht begreiflichen Gründen todt, die Gebärmutter von der Größe, als wenn sie noch ein ganzes Kind enthielt, kugelrund über dem in ihrer Höhle enthaltenen Kopfe fest zusammengezogen, diesen noch ganz über dem Eingange des Beckens, das Kinn von der Brust weit entfernt, und den Muttermund über dem Nacken und dem untern Theile des nach rechts und rückwärts gewandten Gesichtes fest anliegend.

Um nun das eigentliche Verhältniß des Kopfes als ursächliches Moment der Unmöglichkeit der Geburt, und das dadurch angezeigte Kunstverfahren zur möglichen Vollendung der Geburt, sicher auszumitteln, brachte ich, jedoch nur sehr mühsam, meine linke Hand über der Brust des Kindes in die Mutterscheide und dann über dem Gesichte, (zwischen diesem und der in anhaltender Contraction begriffenen Gebärmutter) so viel möglich bis zur Stirnnaht und der vordern Fontanelle in die Höhe, wo ich dann aus der ganz außerordentlichen Breite derselben und aus der deutlich wahrnehmbaren Schwappung, den inneren Wasserkopf und mit diesem zugleich die Nothwendigkeit erkannte, durch die Punktur dem angesammelten Wasser einen Abfluß zu verschaffen, um dadurch die Geburt des monströsen Kopfes ohne Nachtheil für die Mutter möglich zu machen. Da aber an dem über dem linken Schooßbeine beträchtlich hervorragenden, von dem Gebärmutterhalse noch ganz eingeschlossenen Hinterhaupte, durchaus nicht beizukommen war, um an diesem oder in einer seiner Nähten die Punktur mit Sicherheit verrichten zu können, so lag es mir ob, die Stellung des Kopfes dergestalt zu verändern, daß das Gesicht so viel möglich nach abwärts gebracht, und die angezeigte Operation entweder durch die Stirnnaht, oder durch eine Augenhöhle verrichtet werden konnte.

Durch dieses beschwerliche Geschäft in hohem Grade ermüdet, überließ ich nun Hrn. Götz die Ausführung der Operation selbst, welche derselbe mit möglichster Behutsamkeit und Geschicklichkeit, mittelst eines schmalen Perforatoriums, durch die linke Augenhöhle, als der am sichersten

und bequemsten zu erreichenden Stelle verrichtete. Das Wasser floß nun unter fortdauernder Contraction der Gebärmutter in starkem Strome ab, worauf der, einem leeren Sacke ähnlich gewordene Kopf sehr leicht nachfolgte. Das Nachgeburtsgeschäft, so wie auch der Verlauf des Wochenbettes, boten nichts Ungewöhnliches dar. Der entleerte Kopf wurde nun durch die nämliche Oeffnung mit Wasser gefüllt, und nahm, ohne auf den vorigen Grad der Anspannung und Ausdehnung gebracht werden zu können, zwei Maß und ein Seitel Wasser in sich auf.

Auf der beigefügten Kupfertafel ist das in dem Grazer anatomisch-pathologischen Museum aufbewahrte Präparat, wovon ich durch die Güte des steyrisch-ständischen Geburtshelfers Hrn. Götz die genaue Zeichnung erhielt, abgebildet. Der große Umfang des Schädels beträgt, obwohl durch Eintrocknung beträchtlich verkleinert, 21 Zoll; dessen gerader Durchmesser (von der Stirn zum Hinterhaupte) 7¼ Zoll, der Querdurchmesser (von einem Seitenwandbein zum andern) 7½ Zoll, und der schiefe Durchmesser 8½ Zoll.

Fig. 1 zeigt die Ansicht des Kopfes von der vordern und obern Seite: aa, die beiden Stirnbeine mit der Stirnnaht b, die große Fontanelle mit einem Theile der Pfeilnaht c, und den beiden Seitentheilen der Kronennaht dd; ee die beiden Seitenwandbeine; f die Stelle an dem Gewölbe der linken Augenhöhle, durch welche das Perforatorium eingebracht wurde.

Fig. 2 zeigt die Ansicht des Kopfes von hinten und oben: a das Hinterhauptbein; bbb die beiden sehr verdünnten und ungleich verzogenen Seitenwandbeine; c die ungleich breite Pfeilnaht mit beiden Aesten der Hinterhauptsnaht, dd.

Verbesserungen.

Seite	6	Zeile	8	von unt.	lies	meistens	statt	meisten.
„	31	„	5	„ „	„	Menschenwohl	„	Menschen wohl.
„	38	„	3	„ „	„	Steißbeines	„	Steißbein.
„	41	„	9	„ ob.	„	Sagitalis	„	Sagittalis
„	44	„	2	„ „	„	den Becken ꝛc.	„	dem Becken ꝛc.
„	79	„	10	„ unt.	„	Sagitalis	„	Sagittalis.
„	88	„	3	„ ob.	„	den Widerstand	„	der Widerstand.
„	108	„	7 u. 8	„ „	„	angelegt	„	angelangt.
„	128	„	5	„ „	„	welche	„	welcher.
„	159	„	7	„ unt.	„	schweren	„	schwereren.
„	183	„	9	„ ob.	„	lieferte: die	„	lieferte die.
„	183	„	13 u. 14	„ „	„	stimmten	„	stimmen.

Tab. 1.

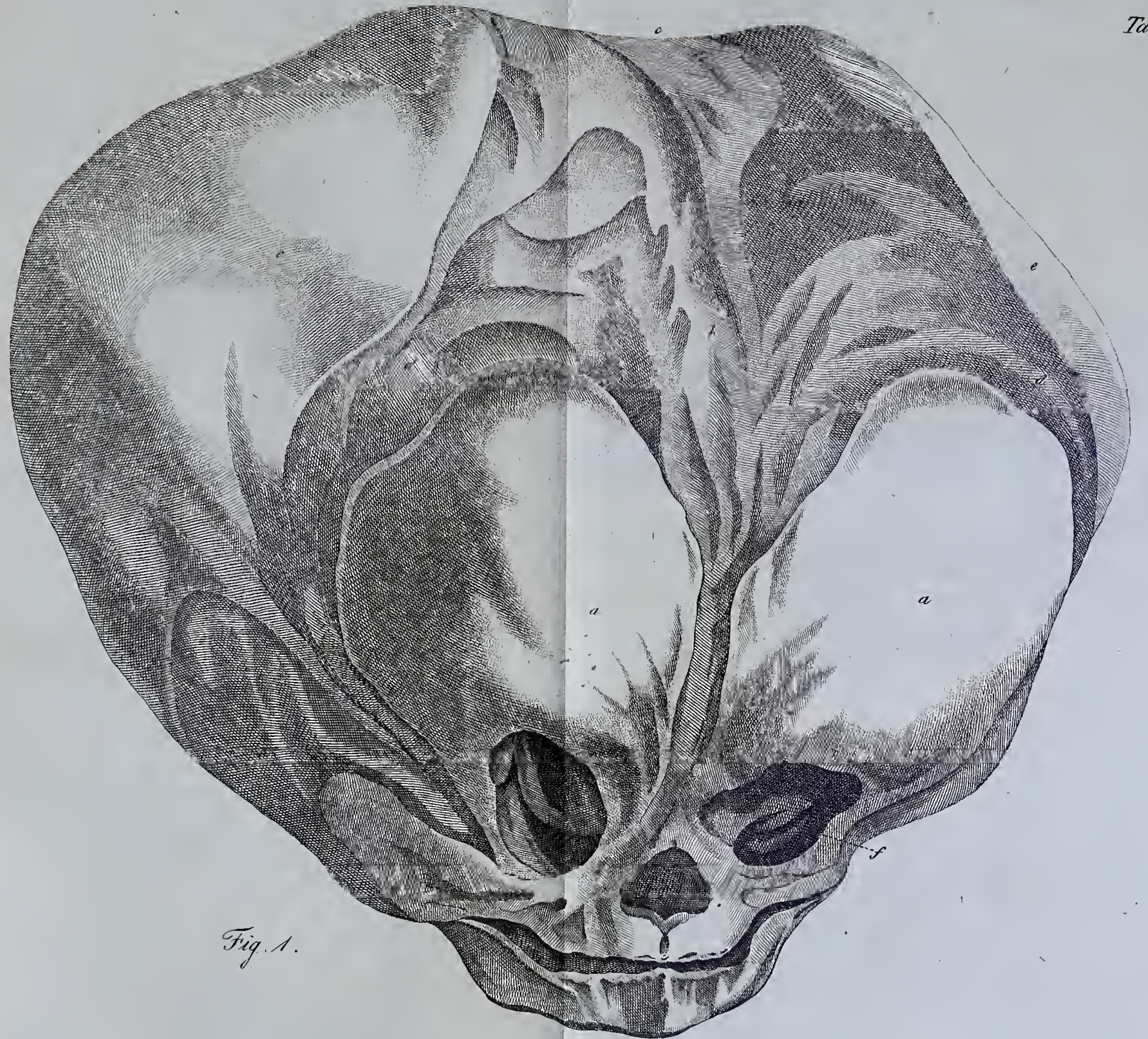


Fig. 1.

Fig. 2.

